



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

**TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN**

**“CENTRO COMERCIAL CHUA BAJO PARA EL DESARROLLO  
URBANO DE LA CIUDAD DE HUARAZ”**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
ARQUITECTO**

**AUTOR:**

Ramírez Colonia Joseph Charly

**ASESOR:**

MGTR. VALDIVIA LORO ARTURO

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

ARQUITECTURA

**HUARAZ – PERÚ**

**2018**

## Página de jurado

	<b>ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS</b>	Código : F07-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
---	---------------------------------------	---


El jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don (a) .

**Ramírez Colonia Joseph Charly**

cuyo título es: **"Centro Comercial Chua Bajo Para el Desarrollo Urbano de la Ciudad de Huaraz"**

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: .....16..... (Número).....  
.....Discreto..... (Letras).

Chimbote. 10. de...02. Del 2018..

.....  
  
PRESIDENTE

.....  
  
SECRETARIO

.....  
  
VOCAL

## **Dedicatoria**

### **A Dios Todo Poderoso.**

Por haberme permitido avanzar a lo largo de mi vida, por la Fuerza y la salud que me ha otorgado para lograr salir adelante día a día superando obstáculos y problemas perdonándome y apoyándome incondicionalmente y permanecer siempre conmigo.

### **A mis Padres.**

Quienes me brindaron su apoyo. A mi Madre que siempre estuvo motivándome para salir adelante en momentos duros, por los valores y consejos que me brindó a lo largo de mi carrera consejos constantes, pero más que nada por su amor de madre por su afecto poner su confianza en mí. A mi Padre por estar conmigo brindándome su mano derecha en noches largas trabajando juntos para lograr lo que ambos anhelamos.

### **A mi Hermano.**

Que siempre me apoyó en salir adelante, seguir mis sueños aun que en el camino se presente complicaciones y él pueda seguir mis pasos para lograr juntos nuestros objetivos.

### **A mis Docentes.**

Que, con sus estrictas enseñanzas, duras para poder lograr un aprendizaje óptimo y agradable para poder seguir avanzando ciclo tras ciclo de la carrera motivando día tras día para poder lograr este gran sueño y obtener un sabor a victoria que siempre anhele.

Ramirez Colonia Joseph Charly

## **Agradecimiento**

El presente trabajo de fin de mi carrera universitaria de Arquitectura le Agradezco a DIOS el todo poderoso por brindarme salud, vida, fuerza y mucha perseverancia, y así poder concluir con esta etapa de mi vida, para abrir la puerta a la siguiente.

A la Universidad Cesar Vallejo por otorgarme las bases fundamentales para alcanzar la victoria de ser un buen profesional.

A mi Asesor de Tesis, Arq. Valdivia Loro Quien me brindó su apoyo su conocimiento, apoyo incondicional y sobre todo motivarme y tener paciencia para concluir mi proyecto de tesis, con ideas innovadoras que me ayudaran a seguir educándome en un futuro y ser cada día mejor.

Ramirez Colonia Joseph Charly



## **Declaratoria de autenticidad**

Yo, Ramírez Colonia Joseph Charly con DNI N° 45311071, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Arquitectura, Escuela de Arquitectura, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompañó es verás y autentica.

Asimismo, declaro que también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticas y veraces.

En tal sentido asumo que la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento y omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a los dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Nuevo Chimbote 15 noviembre del 2018

## **Presentación**

El presente proyecto de tesis, fue realizado con un objetivo, de lograr el grado de bachiller en Arquitectura, Donde el trabajo tiene la finalidad de resolver los problemas que se esta sucitando en el sector de Chua bajo donde se realizará un proyecto arquitectónico “Centro Comercial”, que emplee conceptos de sostenibilidad, respeto al medio ambiente, ya que la ciudad de Huaraz se caracteriza por sus paisajes turísticos, este nuevo diseño se debe de responder al contexto para asi lograr un valor de categoría Urbano, haciéndolo resaltar como un hito urbano, para lograr el desarrollo urbano de la ciudad de Huaraz.

## INDICE GENERAL

Página de jurado .....	II
Dedicatoria.....	III
Declaratoria de autenticidad.....	V
Presentación .....	VI
INDICE GENERAL.....	VII
ÍNDICE DE TABLAS .....	X
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES .....	XI
RESUMEN .....	XV
ABSTRACT .....	XVI
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA .....	17
1.1.1. Identificación del Problema. ....	17
1.1.2. Dimensiones de la Problemática.....	20
1.1.3. Tendencias .....	35
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	40
1.2.1. Preguntas de Investigación.....	40
1.2.2. Objetivos.....	40
1.2.3. Matriz.....	41
1.2.4. Justificación de la problemática .....	41
1.2.5. Relevancia .....	43
1.2.6. Contribución .....	46
1.3 IDENTIFICACIÓN DEL OBJETIVO DE ESTUDIO .....	48
1.3.1 Delimitación Espacial.....	48
1.3.2 Delimitación Temporal .....	53
1.3.3 Delimitación Temática .....	53
II. MARCO TEÓRICO .....	54
2.1 ESTADO DE LA CUESTION .....	54

2.2 DISEÑO DEL MARCO TEORICO .....	55
2.3 MARCO CONTEXTUAL.....	55
2.3.1 Contexto Físico Espacial .....	55
2.1.2 Contexto Temporal .....	64
2.4. MARCO CONCEPTUAL .....	68
2.5. MARCO NORMATIVO .....	69
2.6. BASE TEÓRICA .....	98
2.7. MARCO REFERENCIAL.....	111
2.7.1 Casos Internacionales .....	111
2.7.2 Casos Nacionales.....	122
III. MARCO METODOLÓGICO .....	137
3.1. ESQUEMA DE PROCESO DE INVESTIGACIÓN .....	137
3.2. MATRIZ DE CONSISTENCIA .....	139
3.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	140
3.3.1 Tipo de Investigación.....	140
3.3.2 Métodos y Herramientas de Investigación .....	140
3.3.3. Diseño de recolección de datos. ....	140
3.3.4 Selección de la Muestra .....	145
IV. RESULTADOS (ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO) .....	147
4.1. RESULTADOS .....	147
4.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	151
4.3 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	155
V. FACTORES VÍNCULO ENTRE INVESTIGACIÓN Y PROPUESTA SOLUCIÓN .....	161
5.1. DEFINICIÓN DEL PROYECTO .....	161
5.1.1. Nombre del Proyecto Urbano Arquitectonico .....	161
5.1.2. Tipología.....	161

5.1.3. Objetivos del Proyecto Urbano-Arquitectónico .....	161
5.1.4. Justificación del Proyecto Urbano-Arquitectónico .....	162
5.2. CRITERIOS DE DISEÑO .....	163
5.3. PROGRAMACION ARQUITECTONICA .....	168
5.4. DEFINICIÓN DEL USUARIO .....	178
5.5. DEFINICIÓN DEL AREA DE INTERVENCIÓN .....	179
5.6. PARTIDO ARQUITECTÓNICO .....	181
5.6.1. Idea Rectora .....	181
5.6.2. Esquema preliminar general .....	182
VII. BIBLIOGRAFÍA.....	183
VIII. ANEXOS.....	189

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Matriz de objetivos especificos. ....	41
Tabla 2: Cuadro FODA. ....	49
Tabla 3: Declinación terrestre de la ciudad de Huaraz .....	61
Tabla 4: Declinación Solar en el medio dia por meses en Huaraz. ....	61
Tabla 7: Medidas Internacionales.....	77
Tabla 8: Cantidad de personas (Aforo). ....	89
Tabla 9: Dimensiones minimas de los vanos. ....	90
Tabla 10: Numero de personas por servicio higénico.....	93
Tabla 11: Numero de personas por servicio higénico.....	93
Tabla 12: Numero de personas por servicio higénico.....	93
Tabla 13: Numero de personas por servicio higénico.....	94
Tabla 14: Numero de personas por servicio higénico.....	94
Tabla 15: Número de estacionamiento por cada persona. ....	95
Tabla 16:Número de habitantes por tipo de comercio. ....	95
Tabla 17: Número de estacionamiento por área techada. ....	96
Tabla 18: Número de estacionamiento por área techada. ....	96
Tabla 19: acopio y evacuación de residuos por clasificación.....	96
Tabla 20: Zonificación comercial. ....	97
Tabla 21: Cargas vivas mínimas repartidas. ....	131
Tabla 22: Cuadro Comparativo de analisis de casos. ....	133
Tabla 23:Encuestas. ....	141
Tabla 24= Tamaño de Muestra: ....	146
Tabla 25= Resultado de Encuesta. ....	146
Tabla 26:Fiabilidad de Cronbach.....	147
Tabla 27:Rho de Spearman correlacion de coeficiente. ....	147
Tabla 28: Rho de Spearman correlacion de coeficiente. ....	149
Tabla 29: Rho de Spearman correlacion de coeficiente. ....	149
Tabla 30: Rho de Spearman correlacion de coeficiente. ....	150
Tabla 31: Rho de Spearman correlacion de coeficiente. ....	150
Tabla 32: Rho de Spearman correlacion de coeficiente. ....	151

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1:Sector de inmigracion del campo a la ciudad en Chua bajo .....	21
Ilustración 2:Altura de pisos de la Av. San martin , Av. 27 de noviembre. ....	23
Ilustración 3:Cricimiento no planificado. ....	23
Ilustración 4:Calles con Comercio Informal. Jr. San Cristobal, Jr. 13 de diciembre. .....	28
Ilustración 5: Manchas urbanas de la ciudad Gran resistencia. ....	36
Ilustración 6: Delimitación del terreno. ....	52
Ilustración 7: Vista del terreno. ....	52
Ilustración 8:Corte del sector y terreno. ....	56
Ilustración 9: Ubicación de Huaraz y clasificación climática de Köppen. ....	57
Ilustración 10: SENAMHI-Estación Meteorológica de Huaraz. ....	58
Ilustración 11: SENAMHI-Temperatura del suelo. ....	58
Ilustración 12:SENAMHI. Humedad relativa media, precipitaciones, heliofanía, temperatura del suelo y el viento en la ciudad de Huaraz .....	59
Ilustración 13: Promedio diario de viento de la ciudad de Huaraz en m/seg. ....	59
Ilustración 14:precipitaciones en la ciudad de Huaraz en MM: .....	60
Ilustración 15:.....	60
Ilustración 16: Diagrama solar para la ciudad de Huaraz -9.525° LS.....	62
Ilustración 17: Uso de Suelo. ....	63
Ilustración 18: Accesibilidad estado de vías. ....	64
Ilustración 19: Estrato de la poblacion del sector de Chua bajo. ....	
Ilustración 20: Estrato de ingreso percápita de la poblacion del sector de Chua bajo. .....	178
Ilustración 21:Centro comercial Terra Mall – San José. ....	111
Ilustración 22: Vista saltelital de google maps. ....	112
Ilustración 23:Interior del Centro comercial terra Mall.....	112
Ilustración 24: Vista Area del centro comercial Terra Mall. ....	113
Ilustración 25: Circulación interior del centro comercial terra Mall. ....	114
Ilustración 26:plano de distribucion del sotano. ....	114
Ilustración 27:Plano de distribución de la primera planta.....	115
Ilustración 28: Remate de tiendas Ancla en ambos extremos. ....	116
Ilustración 29: Fachada principal del centro comercial Cty Mall. ....	116

Ilustración 30:Interior del centro comercial Cuty Mall. ....	117
Ilustración 31: Vista Satelital. ....	117
Ilustración 32:Diseño Estructural interior del centro comercial Cty Mall.....	118
Ilustración 33:Circulación en la facha principal.....	118
Ilustración 34:Plano de distribución de la primera planta baja. ....	120
Ilustración 35: Plano de Distribución de la primera planta .....	120
Ilustración 36:Plano de distribución de la segunda planta. ....	121
Ilustración 37:Facha principal del centro comercial Aventura Plaza. ....	122
Ilustración 38:Vista satelital del sector Av. Porongoche. ....	122
Ilustración 39:exterior del centro comercial Aventura plaza.....	123
Ilustración 40:Juego de volúmenes del interior del centro comercial Aventura plaza. .....	123
Ilustración 41:Cortes y elevaciones del centro comercial Aventura plaza.....	124
Ilustración 42:Sistema constructivo de Drywall en interior del centro comercial. ....	124
Ilustración 43: Puertas y ventanas de Cristal Templado arte inox spider.....	125
Ilustración 44:Sistema constructivo de placas superboard. ....	125
Ilustración 45:Flujo de transporte que circula en el exterior del centro comercial. .....	126
Ilustración 46:Trafico en sector del centro comercial.....	127
Ilustración 47:Zonificación del centro comercial. ....	127
Ilustración 48: Plano de distribución de la planta del sótano. ....	128
Ilustración 49: Plano de distribución de la primera planta y estacionamientos del centro comercial.....	128
Ilustración 50: Fachada principal del centro comercial Quinde.....	129
Ilustración 51: Vista satelital del cajamarca sector del centro comercial.....	130
Ilustración 52:terreno agrícola del sector.....	130
Ilustración 53:Circulación exterior del centro comercial. ....	131
Ilustración 54: Plano de distribución de la primera planta.....	132
Ilustración 55:Corte longitudinal del interior del centro comercial. ....	132
Ilustración 56: Sistema urbano de J. Beaujeau. ....	106
Ilustración 57: Plano de distribución de Galerias y edificios comerciales. ....	69
Ilustración 58: Plano de circulación dentro del centro comercial. ....	69
Ilustración 59: Antropometría de estantes. ....	70



Ilustración 60: Anchura minima para circulación dentro del centro comercial.....	70
Ilustración 61: Medidas de cajas de pago. ....	71
Ilustración 62:Antropometria de exhibidores de productos. ....	71
Ilustración 63: Antropometria de exhibidores de productos. ....	71
Ilustración 64: Antropometria de exhibidores de productos. ....	72
Ilustración 65: Antropometria de exhibidores de productos. ....	72
Ilustración 66: Antropometria de exhibidores de productos. ....	73
Ilustración 67: Antropometria de exhibidores de productos. ....	73
Ilustración 68: Antropometria de exhibidores de productos. ....	74
Ilustración 69: Antropometria de exhibidores de productos. ....	74
Ilustración 70: Medidas de Accesos. ....	74
Ilustración 71: Medidas de carritos de compras .....	75
Ilustración 72: medidas de cajeros. ....	75
Ilustración 73: Medidas de estantes. ....	75
Ilustración 74: Plano de distribuciopn de mobiliarios de un centro comercial. ....	76
Ilustración 75: Plano de distribución. ....	78
Ilustración 76: Plano de distribucion de implementos de seguridad.....	79
Ilustración 77: Plano de distribucion de centro comercial. ....	80
Ilustración 78: Planos de areas mínimas de establecimientos de un centro comercial. ....	81
Ilustración 79: Plano de distribución de Cerverecia y restaurantes.....	82
Ilustración 80: Plano de distribución de zonas.....	82
Ilustración 81: Propuesta urbana.....	182
Ilustración 82: Vista satelital del terreno. ....	180
Ilustración 83: Zonificación y circulación de la propuesta.	
Ilustración 84: Propuesta de puentes peatonal.....	
Ilustración 85:Google Earth.....	181
Ilustración 86: 3D de volúmenes de propuesta.....	182
Ilustración 87:Areas verdes de la propuesta. ....	
Ilustración 88: Corte del Terreno .....	
Ilustración 89:Propuesta de poyecto. ....	
Ilustración 90: Propuesta de poyecto. ....	
Ilustración 91: Areas verdes social y recreativa.....	163

Ilustración 92: Estanterías dentro del centro comercial. ....	164
Ilustración 93: modelo de estantes por niveles.....	165
Ilustración 94: Relación visual con vitrinas y elementos de exposición. ....	165
Ilustración 95: Anchura de pasillos públicos principales .....	166
Ilustración 96: Anchura de pasillos públicos secundarios.....	166
Ilustración 97: Estrategias para artículos.....	166
Ilustración 98: Artículos en colgadores.....	166
Ilustración 99: Librería zona de exposición.....	167
Ilustración 100: Zapatería zona de prueba. ....	167

## **RESUMEN**

la tesis tiene por finalidad de diseñar un centro comercial en la ciudad de Huaraz, tomando como base el contexto del lugar como las cordilleras y el río Santa para brindar ambientes adecuados que permita promover: el comercio, el ocio, la recreación que la ciudad se merece.

Mejorar las calles del sector de Chua Bajo mediante un diseño arquitectónico y así eliminar el caos comercial que se encuentra dentro de la ciudad de Huaraz, con instalaciones adecuadas que incorpore la recreación, el ocio y aprovechar el potencial visual, sin realizar un impacto drástico en el medio ambiente y poder generar bienestar en la población que lo visitan.

La realización de un Centro Comercial en Chua bajo ayudara que los ciudadanos dispongan de espacios sumamente interactivos que les permitan manejar el entretenimiento y ocio de una manera dinámica y sistemática, invitando así a generar orden y un planeamiento adecuado para la ciudad.

Para realizar el diseño se realizó una investigación correlacional a la cual se desarrollo el proyecto en sus diferentes etapas como tenemos: el Tema, la problemática, marco teórico, marco teológico, propuesta de intercesión arquitectónica, consideraciones de la propuesta, programación arquitectónica y la propuesta de proyecto a realizar como objeto de solución a la problemática detectado.

**Palabras clave:** Desarrollo comercial urbano, comercio urbano.

## **ABSTRACT**

The thesis is designed to design a shopping center in the city of Huaraz, based on the context of the place such as the mountain ranges and the holy river to provide adequate environments that promote: the leisure trade recreation that the city deserves.

Improve the streets of the Chua Bajo sector through an architectural design and thus eliminate the commercial chaos found within the city of Huaraz, with adequate facilities that incorporate recreation, leisure and take advantage of the visual potential, without making a drastic impact on the environment and be able to generate well-being in the population that visit it.

The realization of a Shopping Center in Chua will help citizens to have highly interactive spaces that allow them to handle entertainment and leisure in a dynamic and systematic way, thus inviting order and planning for the city.

To carry out the design, a correlational investigation was carried out to which the project was developed in its different stages as we have: The Theme, the problematic, theoretical framework, theological framework, proposal of architectural intercession, considerations of the proposal, architectural programming and the proposal of the project to be carried out as an object of solution to the detected problem.

**Keywords:** Urban commercial development, urban commerce.

## **I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

#### **1.1.1. Identificación del Problema.**

En la ciudad de Huaraz existe un crecimiento no planificado con carencia de autoridades que confronten este problema, ya que cuenta con un plan de desarrollo urbano, donde los inmigrantes que llegan del campo a la ciudad se instalan de manera arbitraria sin respetar las normas invadiendo los bordes de la ciudad generando un crecimiento difuso, apropiándose de tierras ilegales, posicionándose en zonas agrícolas, creando viviendas precarias, posteriormente regulando y saneado sus hogares por algo más digno de vivienda, con el tiempo tienen la necesidad de salir adelante donde generan un caos de tránsito y comercio ya que la mayor parte de los ciudadanos que migraron se dedican al comercio trasladándose a laboral en masa al centro de la ciudad. Vendedores ambulantes, estudiantes, taxistas, agricultores entre otros. La gran parte de ellos aperturan comercios pequeñas como tiendas, restaurantes (pymes) ubicándolos en núcleo de la ciudad posicionando y contaminando las avenidas, Jirones y calles principales de la ciudad ya que en estas calles por paradigmas que ya vienen desde años anteriores centran el comercio en zonas de mayor dinamismo de la ciudad tanto vehicular como peatonal por ser el mayor número de comerciantes que se centran en Huaraz no existe un orden, zonificación de uso de suelos de tal manera que si sigue estos problemas la ciudad continuará creciendo de manera desordenada INDECI. (2003).

Ya como las autoridades no le dan importancia al plan de desarrollo urbano (PDU), a las normas urbanísticas que tiene la ciudad de Huaraz, como Zonificación, tipología de viviendas y fachas, retiros, porcentaje de áreas verdes, entre otros una parte de la población ignora estas normas donde la población edifica su necesidad tanto como viviendas y comercio lo hace de manera empírica que posteriormente sanean dichas edificación con la municipalidad generando más costos al gobierno para sanear las invasiones brindando servicios básicos (agua, desagüe, energía eléctrica, alumbrado público) Por otro lado existen inversionistas que también hacen lo que les

plazca en la ciudad como se observa actualmente en pleno corazón de la ciudad con la edificación de un centro comercial fuera de contexto que no se integra en lo absoluto más al contrario está rompiendo con la tipología de fachadas que por norma tiene los arcos en los colindantes y alrededor de la plaza de armas Zona comercial de densidad baja evitándolas normas legales y procesos legales que se adquiere a iniciar un proyecto cabe duda que hubo un cambio normatividad para poder ejecutar dicha obra. PDU(2011 - 2021)

Según Lucía Dominga González Duarte (1956-1957)Se enfoca en la existencia de asentamientos en las grandes ciudades en desarrollo donde generan un crecimiento no planificado posicionándose de manera ilegal de personas de bajos recursos generando caos.

Formalmente ilegal porque se asienta en tierras ajenas, pero siempre toleran por la incapacidad de solo brindar soluciones básicas.

Nace con el conjunto de familias impulsadas a la necesidad de viviendas cuyo éxito depende de la planificación que se da posteriormente por el problema que se suscita de las urgencias postergarles. Crece mientras existan lugares libres y se perfeccionan conscientemente con un cuerpo social de transformación en presiones políticas.

La primera evidencia más poderosa es que llega a la desprevenida fragmentación, distorsión del paisaje urbano, paisaje que el pueblo nuevo construye de manera empírica sin ser guiado por técnicos por el afán de conocer una apariencia de orden, suscitando una crisis económica es donde ahí interviene el gobierno para poner riendas del problema y lograr sanear ese nuevo crecimiento que por tal razón el gobierno genera más gasto saneando que planificando.

Consiste en la generación de un contorno borroso de una ciudad compacta donde poco a poco se fragmenta a la cual la ciudad se diferencia con la zona rural agrícola por las invasiones se da.

La ciudad va creciendo de sur a norte bordeando el rio santa y las vías que existen para su accesibilidad como consecuencia se ha creado una ciudad

difusa por carecer de cuerpo técnico en los años 70 debido a la migración del campo a la ciudad producido por el centralismo y el fracaso retorno de la gente campesina a sus actividades agrarias. El modelo de ciudad difusa genera gastos fuertes de energía para cubrir las funciones de movilidad, servicios, edificación, la zonificación.

El crecimiento urbano de la ciudad se nutre de una red de movilidad para crecer y extenderse sin respetar tierras agrícolas, ni cerros, ni intersecciones, ni dunas, ni ríos, ni pantanos, todos los elementos mencionados será devorados por la urbanización donde aumentara a su vez la presión sobre su sistema de soporte a la cual existirá una explotación de recursos, como suelos, agua y desarrollara actividades como el nacimiento de elementos contaminantes (basura, desperdicio)

Se plantean un intervención física como centro comercial Chau bajo para el desarrollo urbano con capacidad de transformación urbana consiste en un proyecto que tiene por objetivo de descentralizar el casco urbano por el problema del comercio informal y ambulatorio que se da en las principales calles, con el fin de ubicar el proyecto en un lugar estratégico ya que posteriormente para el 2020 habrá una necesidad de vivienda de 47,171 esto significa que habrá una gran demanda de terrenos con planes de desarrollo urbano de expansión urbana y por consecuencia necesidad de viviendas. El lugar definido cuenta con un gran potencial según el plan de desarrollo urbano de Huaraz, ya que el crecimiento se da por esto nuevos barrios como Chua Bajo, Chua Alto, Picup, Miraflores, etc. Teniendo vías principales interprovinciales como Huaraz-Casma, el terreno tiene diversas vías por explotar tiene un potencial para la edificación del centro comercial este equipamiento desarrollara cambios de desarrollo urbano dentro y fuera dela ciudad de Huaraz que provocara una zonificación comercial y residencial adecuada para diferenciar el campo y la ciudad se debe de adecuar sistemas de movilidad conectado vías protegiendo los corredores biogeográficos de la zona a tratar y recuperando el desorden de los inmigrantes que vienen instalándose de manera informal.

Generar puestos de trabajo para no tener la necesidad de desplazamiento al centro de la ciudad ya que la movilidad y el tráfico que se forma sería absoluta. La población joven o nueva tendría una planificación adecuada para el uso correcto de suelos con el equipamiento del centro comercial se daría un crecimiento planificado a la cual se debe de generar herramientas de planificación, regulación del mercado y gestión urbanística para el desarrollo urbano de ese sector ofreciendo un equilibrio territorial para el beneficio de la sociedad.

El equipamiento ayudaría a los procesos de control de expansión urbana en su periferia con un soporte de proceso de desconcentración y desarrollo sustentable del área rural. Integración de la cordillera negra con la cordillera blanca por medio de puentes vehiculares como peatonales con el fin de controlar el crecimiento acelerado improvisado, la protección del medio ambiente y de producción agrícola en parque nacional del Huascarán, que no deben ser apropiadas por invasiones o asentamientos.

La integración de manera sutil con un adecuado transporte peatonal en los retiros del río Santa se pretende implantar un sistema que de capas que funcionen en conjunto y no individualmente como corredores, alamedas, bulevares, áreas verdes disminuyendo las posibilidades de uso incorrecto de zonas protegidas.

#### **1.1.2. Dimensiones de la Problemática.**

En el año 2013 el sector Chua tenía un sector libre de urbanización contando solo con vías de ingreso a la ciudad por el lado oeste, Vía Casma – Huaraz con 115 Km y algunos casos con áreas de cultivo a transcurrir en tiempo a comparación del año 2017. La gente al llegar del campo a la ciudad buscando alternativas para posicionarse en zonas no muy alejadas de la urbe para así poder estar cerca de los equipamientos atraídos por las mineras que surgieron como Barrick y Antamina a lo que brinda una calidad de vida mejor de la que ofrece el campo de la ciudad generando invasiones y posicionándose en lugares ilegales sin acceso a servicios básicos y años tras años la ciudad sigue creciendo bordeando la zona de la ciudad en los contornos del río Santa y de manera línea horizontal formando una ciudad



difusa y villa miseria. Por las vías interprovinciales Huaraz- callejón de Huaylas, Huaraz – nueva florida, Huaraz – Willcahuain entre otros generando desorden y contaminación.

Asimismo, esto genera un crecimiento de la ciudad de manera desordenada sin una previa planificación urbana INDECI (2003).

*Ilustración 1: Sector de inmigración del campo a la ciudad en Chua bajo*



*Fuente: Ramirez, J. (2017)*

Originalmente Huaraz era una ciudad densa elaborada por calles estrechas con edificaciones elaborados con adobe, siendo solo algunas manzanas, sus límites era los ríos por el Norte con el rio Quillcay por el oeste el rio Santa, por el Sur con el rio Seco y por el este con la calle José Olaya. Lo menciona (INDECI, 2003)

En 1970 con la ocurrencia del sismo, Huaraz fue destruido en un 90 % que posteriormente se realizó una reconstrucción de la ciudad donde se expropio 327 has de terreno urbano y se hizo una trama urbana en el núcleo de la

ciudad. De esta manera la ciudad inicio un crecimiento planificado con un centro administrativo y comercial.

Desde entonces hasta la actualidad el proceso de urbanización se ha incrementado con una tasa de desarrollo de 3.9 % Según INDECI (2003) para la cual existe suelos urbanos con criterios de inseguridad física por la necesidad de vivienda e instalándose los migrantes en zonas de peligro ya teniendo antecedentes del 41 y 70 la migración de campo a la ciudad se está instalando en el contorno del casco urbano con el nacimiento de nuevos barrios como los Olivos, Tacllan Bellavista y nueva Florida, es evidente que el crecimiento se está dando por el lado norte con mayor rapidez ocasionan un crecimiento desordenado como los barrios de Shancayán Acovichay, Cascapampa, Palmira, Vichay y Monterrey y actualmente en Picop y Chua Bajo donde no existe una planificación adecuada

**LA SUB- Zona residencial I-F** La trama Urbana es irregular, los lotes cuentan con áreas que varían entre 300, 150 y 90 m<sup>2</sup> con un régimen de propiedades no legalizadas. Los sectores de Patay, Quinoacocha, Rosas Pampa y Villa Sol cuenta con el 100 % de servicios básicos como Agua potable, desagüe y energía eléctrica INDECI (2003).

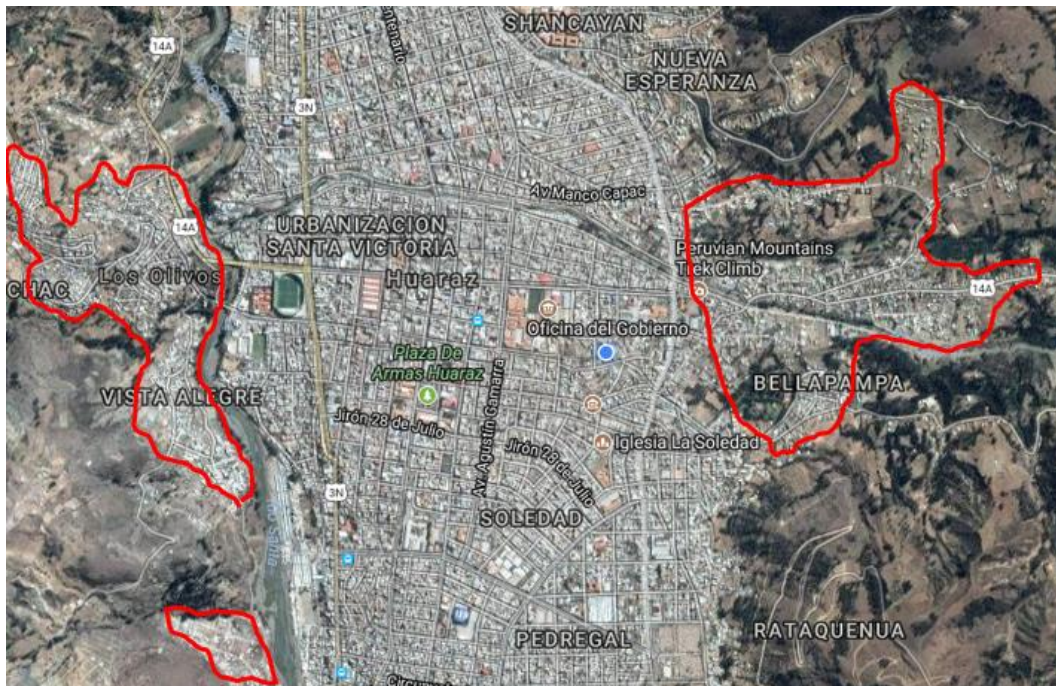
**Zona Residencial II** El barrio de Shancayán ocupa una superficie de 14 has. Con una población de 15 mil habitantes con una densidad bruta de 144 hab/has. Donde la población es de un estrato bajo

El crecimiento de la población de Huaraz mantendrá una tasa de 3.38%, con 164,110 habitantes por cada año para el 2020 habrá una necesidad de vivienda de 47,171, donde se requiere 1,509 has. Según (INDECI, 2003) por lo que si no se tiene una adecuada planificación la ciudad será un desastre urbano.

Donde los usos de suelos establecen una tipología de áreas: Inadecuadas restringidas, erizas, montañosas, de cultivo y Optimas. Desacuerdo a la topografía de Huaraz se establece que el mejor suelo para el desarrollo sería la línea con dirección al norte. Sin embargo, este argumento es contradictorio con distintos problemas que figuran en el mismo documento donde señalan

Se observa la irregularidad por parte de la población y el gobierno donde ningunos obedecen a las normas establecidos por ser una zona de riegos en algunos sectores los emigrantes por falta de conocimientos realizan procesos constructivos no adecuados como por ejemplo edificios de 8 pisos construidos en diversas zonas no adecuadas.

*Ilustración 3: Cricimiento no planificado.*



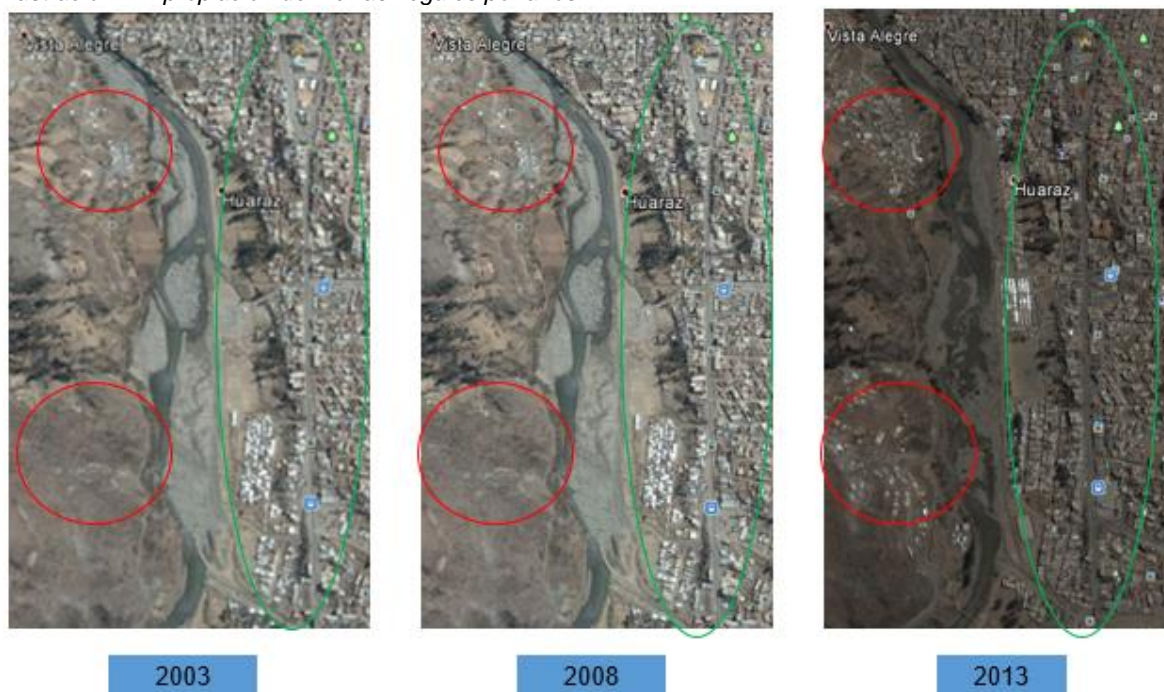
23



Con la gran demanda de Tierras por habitar la ciudad ha tenido un gran crecimiento brusco por parte lo inmigrantes se observa que el año 2003 las viviendas eran mínimas por ser mínimo empezó a contagiar a los pobladores recién llegados a formar parte de estos barrios emprendedores de tal caso la ciudad siguió creciendo en el año 2008 crece el sector de Chua bajo y los Olivos de manera rápida formando una ciudad difusa en el año 2013 la ciudad es ya tiene un grado fuerte de invasiones.

Con la Invasión de estas áreas en algunos casos de manera arbitraria y otros casos de manera organizada como el caso de los ex militares de Cenepa tomaron posición de tierras de uso agrícola de zonas ubicado en contorno de la ciudad (pueblo joven) llegando a un acuerdo con autoridades para que posteriormente puedan pagar un monto mínimo y llegar a ser propietarios de estos terrenos cobrando cupos a los interesados de formar parte de estos pueblos jóvenes. Licenciado militar Rodríguez (2018).

*Ilustración 4: Apropiación de Tierras Ilegales por años.*



Fuente: Ramirez, J. (2017)

**Según INDECI** (2003) Huaraz carece de equipamientos urbanos por el acelerado crecimiento de 3.9 % por año de sus habitantes ya que se encuentra ubicados de manera dispersa en la ciudad por grado mayor no están dentro del casco urbano a lo que ocasionan una deficiencia de atención a la ciudad.

Vemos en el territorio de Huaraz de manera absoluta que, Educación representa el 3.23%, Salud el 0.60% y Recreación el 1.00% existe una deficiencia con respecto a los equipamientos.

Huaraz está conformado por 29 equipamientos de educación básica; 2 centro de educación especial, un Centro de Educación Técnico-Productiva (CETPRO); 11 de educación superior y una Universidad nacional.

Centro de educación inicial sin planificación alberga solo al 46.3% de lo normado, déficit de aulas del 5.7%. Los centros educativos fueron construidos en 1970 después del sismo cuenta con techos deteriorados, por antigüedad representan peligro. En el nivel primario solo es considerado al 75.5% obteniendo un superávit de 133 aulas. En el nivel secundario al 87.7% con un superávit de 150 aulas, considerando en funcionamiento nocturno.

Para Educación especial Helen Kéller y Sr. De los milagros se encuentran en buen estado de conservación. CETPRO Teófilo Méndez Ramos, se encuentra en buen estado de conservación. En el Nivel Superior (ESFAP-A) Escuela Superior de Formación Artística, Instituto Superior Tecnológico Eleazar Guzmán Barrón Instituto Superior Pedagógico y la universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo. Se encuentra en buen estado de conservación por ser recientemente nuevos. (INDECI, 2003)

En Huaraz se encuentra el Hospital de Apoyo "Víctor Ramos Guardia" con especialización diversificada. Instituto Peruano de Seguridad (IPSS), un centro de salud, una posta médica, la Cruz roja y 3 (CISEA) Centro Integrado de Salud, educación y agricultura, ubicados en Palmira Huarupampa y Nicrupampa brinda servicios básicos se encuentra en buenas condiciones por ser relativamente nuevas edificados con material noble. El Hospital Víctor Ramos Guardia se encuentra en un estado de a punto de colapso por sus

40 años de antigüedad. De acuerdo con el informe que emitió la Unidad de emergencias y Desastres el Hospital no aguantaría algún desastre natural. (INDECI, 2003)

De acuerdo con normas vigentes Huaraz presenta un alto déficit de equipamientos recreativos, para recreación pasiva como activa. Falta 12 has (72.3%) en áreas deportivas, 31.8 has (86.2) de áreas verdes como parques. Huaraz tiene Un coliseo cerrado con planes de reubicación ya que carece de estacionamientos, cuenta con un estadio en buenas condiciones. (INDECI, 2003)

Según INDECI (2003) Después del terremoto del 70, Independencia llega a albergar a la población afectada del centro de Huaraz convirtiéndose en centro dinámico económico y social donde las principales instituciones, comercio, bancos financieros y servicios se posicionan en independencia ahí nacen barrios nuevos como Nicrupampa y Cascapampa. Por el mayor grado de equipamientos en independencia la gente inmígrate de otras ciudades llegan a este lugar de manera masiva principalmente de zonas más pobres como Conchucos. Actualmente independencia cumple un rol importante presentando una diversidad de servicios: En educación por medio de los colegios secundarios institutos superiores y las universidades; en Salud, a través del Hospital ESSALUD; de Hoteles, centros Recreacionales.

Huaraz con el arquitecto Gunther ganador del concurso de reconstrucción en base a ORDEZA realizo un levantamiento de la ciudad Pero por el acelerado proceso de urbanización Huaraz a distribuido su población desfavorablemente, se puede percibir que los asentamientos Shancayán, Nueva Florida Bella Vista Villon, Bajo Patay, Los Olivos, Rosas Pampa, Vista Alegre y Tacllan no son el resultado de una previa planificación urbana ya que estos barrios esta situados a contorno de la ciudad, la trama de estos barrios presenta un trazo desordenado con manzanas irregular por ser asentamientos espontáneos sin orientación técnica legal o tramites de habilitación urbana.

La Ciudad tiene una tipología de uno y dos pisos en la parte central del casco urbano y se observa edificios de 4 o 5 pisos en los contornos reproduciendo la ampliación de más viviendas. Se puede observar que la zonificación de usos no está definida ya que se combinan diversas funciones predominando el uso residencial por el acelerado crecimiento por parte de la inmigración.

Según el Perfil de área protegida - Perú (2005) Augusto Guzmán Robles presentó en 1960 al congreso un proyecto de ley para la creación del Parque Nacional Huascarán con un área de 340 000 has. Donde se prohíbe la caza y tala de la diversidad de especies que se encuentra en la cordillera blanca donde se reserva 3 funciones: de Conservación para la protección de especies (flora y fauna), recursos genéticos, ecosistemas (formaciones geológicas) y los paisajes (nevados y bellos escenarios) siendo así un patrimonio natural científico y cultural. También se encuentran monumentos arqueológicos. Función de desarrollo promover el desarrollo humano sostenible y económico. Función de apoyo logístico para investigaciones de educación observación y formación direccionadas a actividades de interés local, nacional y global. **El límite de esta área de reserva está en una parte de la ciudad de Huaraz** por el lado oeste con el río Santa y el lado este con el callejón de Conchucos donde se incluye algunos poblados y asentamientos rurales.

La creación del Parque tiene la finalidad de respetar el posicionamiento de invasores por el lado oeste de la ciudad y las comunidades ya existentes posicionado de manera legal tiene un decreto de realizar sus actividades rutinarias como la crianza de animales mayores y agropecuarias, sin alterar ni destruir el paisaje natural está prohibido la quema de pastos, la caza o captura de animales silvestres.

Resolución Jefatural N° 3.17-2001-INRENA decreta como zona de amortiguamiento al parque nacional Huascarán. Ya que son áreas adyacentes naturales de protección, por su ubicación y naturaleza necesitan un tratamiento especial para garantizar la protección. Por lo tanto se da claramente la distinción entre el campo y la ciudad.

Según PDU (2013) Los ciudadanos carecen de criterios de urbanismo para construir por tal motivo edifican sus viviendas sin criterio técnico ni por parte de las autoridades ni por parte de los vecinos, realizan sus viviendas de manera empírica por falta de recursos económicos o entre otros. La Búsqueda de terrenos para construcción de viviendas genera un crecimiento demográfico desordenado sin tomar en cuenta los programas de estrategia y política de crecimiento, existe una desorganización comunal y barrial. Irrespetuosidad y violación a las ordenanzas municipales, y regionales. Por la necesidad de terrenos los inmigrantes que viene por el movimiento económico minero construyen sus viviendas alejadas de la zona urbana por el bajo costo de tierras a diferencia del casco urbano.

Existe déficit de zonificación adecuada en las calles de Huaraz no se emplea un uso adecuado de suelo ya que las algunas calles principales dentro del centro de la ciudad, están bloqueadas por el comercio informal, comercio ambulatorio generando desorden, plagas y sobre todo peligro de evacuación por si se suscita, algún incendio, huayco o en el mayor caso un aluvión ya que el sector comercial informal está ubicado en el cono aluviónico, es vulnerable a un desastre por la dificultad de evacuación. Las calles que están bloqueadas por el comercio informal son: Av. San Cristóbal, Av. Huascarán, Jr. Hualcan, Av. 13 de diciembre. Jr. Caraz. Av. Fitzcarrald.

*Ilustración 5: Calles con Comercio Informal. Jr. San Cristobal, Jr. 13 de diciembre.*



*Fotografía: Ramirez, J. (2017)*

Por otro lado, los comercios están distribuidos por distintas partes de la ciudad de acuerdo a diferentes niveles:



**Comercio Interdistrital.** – Ubicados de forma lineal en zona central de la ciudad del Sector I a lo largo de las avenidas Luzuriaga, Fitzcarrald, Centenario y Antonio Raymondi. Caracterizado por el comercio de bienes y servicio, teniendo diferentes sucursales bancarias, instituciones administrativas públicas y oficinas tanto públicas como privadas, una gama de diferentes tipos de negocio comercio. Se orienta a consolidar las diferentes funciones que se realiza en esta zona ya que se viene incrementando en el área.

**Comer Sectorial.** – pertenece al comercio con establecimientos de magnitud media que brinda bienes de consumo y consumo ubicados a lo largo de las avenidas Confraternidad internacional oeste y gamarra y de los jirones Guzmán Barrón y Francisco de Zela.

**Comercio Vecinal.** – situado en diferentes barrios, desarrollando el comercio de alimentos y artículos de primera necesidad, como tiendas de abarrotes, panaderías, verdulerías, fruterías existen mercado ubicado en Centenario y Nicrupampa, pero con déficit de insumos.

**Comercio Especializado.** - Se encuentra en condiciones de comercio informal ubicado en la Av. Confraternidad Internacional Oeste y en la vía interregional, se observa una gran cantidad de talleres mecánicos, lubricantes y servicios a l mina.

**Comercio Informal.** - Ubicados en los márgenes del Rio Quillcay, lado Sur Oeste y Jr. 27 de noviembre, Jr. Caraz, 13 de diciembre y Av. Confraternidad Este, donde se inicia la parada Quillcay posicionado en 14 manzanas con cerca de 3 mil vendedores ambulantes.

**Comercio Ferial.** – se realizan los días lunes y jueves en Barrio de pedregal y en la Av. Confraternidad Oeste a un costado del Estadio Rosas Pampa, creando un caos de circulación peatonal y vehicular y sobre contaminación al medio ambiente.

La migración nace a raíz de las necesidades básica de la gente de campo en busca de un futuro con provecho buscando la necesidad de sacar adelante su familia e hijos, en Huaraz la migración busca la necesidad de

estudios, economía dejando lado lo sociocultural, creyendo que las ciudades de nivel medio oh metrópolis son una buena alternativa para lograr un buen futuro. Con la llegada de la gente del campo a la ciudad se instalan en lugares no planificados INDECI (2003)

El movimiento de la población de Huaraz se da por emigración, inmigración y urbanización que se dio durante estos últimos 33 años, a raíz del sismo del 1970 la mayoría de los pobladores antiguos de la ciudad emigraron a Lima oh otras ciudades importantes del Perú donde se vio un gran desplazamiento de gente del campo a la ciudad, también se vio una inmigración de empleados, profesionales venidos de otras ciudades del país para reconstruir la ciudad de Huaraz, a cargo de ORDEZA.

Según INEI (2009) Es evidentemente el aumento de la población (0,6%) siendo (de 9 mil 54 a 11 mil 790) La Inmigración a Huaraz, se relaciona con el impacto de actividades como la minería el comercio y servicios. Durante los últimos 5 años los inmigrantes 9054 y los Emigrantes un total de 16 263 un 8 %. Los Inmigrantes proceden desde el mismo departamento de Ancash y la gente del exterior vienen por la actividad minera ya que los ingresos son atractivos para personas que buscan una calidad de vida mejor.

Según INDECI (2003) Debido a los abovedamientos producidos por las ondas sísmicas de 1970, las sobrecargas de las edificaciones de entonces provocaron levantamientos y hundimientos en las veredas y losas de las casas en el barrio de Belén donde fueron muy afectados a causa de los abovedamientos nace los asentamientos urbanos por la presencia de Agua Subterránea superficial y la compactación diferencial provocando vacíos en esa zona del tipo cangrejera en el subsuelo donde afecto muchas edificaciones alejándose del lugar y creciendo por lado de oeste de la ciudad

Según (INDECI, 2003) La Provincia de Huaraz ha tenido un crecimiento demográfico acelerado en las últimas décadas. Después del terremoto de 1970, se inicia una nueva etapa a raíz de que el 50 % de los ciudadanos fallecieron en dicho acontecimiento. Se da reestructura poblacional que genera oleadas de migración procedentes de otras provincias del mismo

departamento de Ancash y luego a finales de los 90, con la llegada e inicio de dos grandes mineras Antamina y Barrick, profesionales técnicos y familias enteras deciden asentarse definitivamente en la Ciudad de Huaraz y por la saturación del casco urbano y los precios elevados los migrantes se instalan en los bordes de la ciudad áreas insipientes, alejadas de la ciudad como: Picup, Chua Bajo, Piedritas Azules, Palmira, Pongor, Los Olivos, Marian, Huanchac, Curhuas, Toclla e Ichoca. Localizados de forma dispersa en zonas que tiene la función agropecuaria con un aproximado de 60 Hab / ha. PDU HZ (2013)

Según INDECI (2003) LA falta de equipamientos Urbanos se centra en el problema de Administración urbana por no tener un plan integral de Desarrollo Provincial. Donde se pueda realizar planificación y programa de proyectos. Carece de una fuerte deficiencia en gestión económica financiera para lograr el recaudo tributario de las distintas municipales existe una deficiencia de catastro Urbano y sistema de padrones.

Existen Pautas Técnicas de habilitación urbana (INDECI, 2003) donde el objetivo principal es desalentar el crecimiento de la densidad poblacional restricciones de inversión en áreas acreditadas de riegos alto y muy alto, donde la ciudad de Huaraz la mayor parte está considerado de alto y muy alto riego. Negando la ejecución de obras de construcciones nuevas ni ampliación de edificaciones ya existentes. Obras de mantenimiento, reforzamiento o reparación estructural si están permitidas. A la cual hace que la población no pueda crecer dentro del casco urbano ya que obliga a volverse una ciudad difusa por este mismo plan.

Por parte del gobierno motivan a los nuevos pobladores que desarrollen actividades fuera de estas áreas de riegos, asegurándose que puedan optar por otros lugares alejados de la ciudad compacta, con atractivas ofertas de terreno, comodidad para desarrollar diversas actividades y sobre todo cuidando la integridad física de los ciudadanos, sus predios y el medio ambiente.

Por el acelerado crecimiento de estas nuevas propuestas de crecimiento el gobierno no puede controlar el crecimiento por la falta de interés de las autoridades según el Ciudadano Jorge Márquez (2017) los nuevos pobladores son echados al olvido por los gobiernos, por la presión de presidentes del pueblo junto a su comité son atendidos, escuchados, pero luego es archivado por el cambio de gobierno que se da.

Según el Periodista Lalo Villa (2017) un motivo por la cual la ciudad tiene un contorno borroso es por la llegada de las mineras (Antamina, Barrick), que generan grandes ingresos para la región donde solo un determinado grupo de cuídanos se benefician de manera abismal con su empresas constructoras, los propietarios de terrenos en las mejores zonas elevan los precios con el fin de no vende su predios pero por la tentativa suma que les ofrecen terminan negociando y elevando los predios en las mejores zonas de Huaraz comprando propiedades con elevadas sumas bordeando los 1000 dólares americanos por m<sup>2</sup>. Esta es la razón por la cual la gente de bajos recursos prefiere instalarse en los bordes de la ciudad con precios accesibles o en todo caso invadiendo, generando caos y desorden e instalándose en los bordes de Huaraz.

Según (INDECI, 2003) La ciudad de Huaraz tiene una configuración urbana del tipo de damero en el núcleo de la ciudad y en los alrededores de la ciudad de tipo irregular en la lotización, manzaneo y terrenos agrícolas y en el cono aluviónico, nacidas por las invasiones clandestinas; iniciados por la cultura de los inmigrantes, el bajo nivel económico y socio cultural, se observa características geomorfológicas de la ciudad adaptando edificaciones en zonas no accesibles donde predomina el uso residencial, pero se observa que el desarrollo residencial crecer junto al desarrollo comercial , sin un previo plan de desarrollo o urbana carece de infraestructura vial adecuada dentro los nuevos asentamientos, no existe un sistema de transporte de la zona urbana a la zona rural solo tiene líneas de transporte improvisadas como la línea 15, la línea S.

Según (INDECI, 2003) El plano de zonificación actual crea la consolidación de actividades comerciales en zonas de peligro y vulnerabilidad de nivel alto

y muy alto que orienta a nuevas ubicaciones de menor peligro dando a nacer nuevos comercios informales apareciendo como machas urbanas en la ciudad como los nuevos mercados: Chaihua, Pedral. Del mismo tipo el gobierno motiva a crecer en zonas de bajo riesgo donde ya se dio inicio a nuevas infraestructuras como viviendas universidades y según el plan de desarrollo PDU (2013) la ubicación de centro de abasto el hospital y la nueva carrera biología (evitamiento). motivo por la cual se está dando nuevas infraestructuras con visiones futuras de éxito ya que las tierras del contorno urbano son accesibles a diferencia del casco urbano

La zona de comercio de mayor jerarquía local se ubicaron en el núcleo central de la ciudad en los años 70 dado por el arquitecto Gunther ganador del proyecto de reconstrucción de la ciudad ubica el comercio a los largo de la Av. Luzuriaga donde se remarca posteriormente con la construcción del mercado centro en la zona céntrica de la ciudad, al momento de la reconstrucción de la ciudad la trama urbana funcionaba de manera adecuada, posteriormente no tuvieron criterio de diseño ya que la ciudad empezó a crecer por motivos del acelerado incremento ciudadano y por la necesidad de subsistencia se inició el incremento del comercio en la zonas ya establecidas y la falta de interés por el gobierno provincial se creó un caos comercial

Conocido con ese término en Argentina, así como se le conoce como favelas en Brasil o pueblos jóvenes en Perú todas ellas se basan a una misma característica las infraviviendas que bordean las grandes ciudades en desarrollo donde generan un crecimiento no planificado posicionándose de manera ilegal de personas de bajos recursos generando caos. Urbanos (2017)

Villa Miseria Duarte ( 2015) Se caracteriza por la precariedad y se configura por habitar una ciudad de manera distinta, mientras se va desarrollando un nuevo modelo económico posteriormente se genera una expansión de tipo popular en los años 40 nace mayor envergadura con la visualización de migrantes no obstante en los años 50 se considera un a problema social, raíz del caos y desorden el gobierno revolución libertadora de 1955 hace

hincapié en estrategias de modernización creando ministerios con el fin de levantar el país ya que las invasiones dentro y alrededores de la ciudad se convierten en un problema social el gobierno crea comisiones de técnicos y asesores con estrategias con el propósito de levantar al país con el plan de emergencia.

- Migración del campo a la ciudad
- Asentamientos no planificados
- Apropiación de tierras ilegales
- Falta de equipamiento Urbano

La ciudad difusa consiste en un fenómeno urbano estudiado por KAJIMA (2001) Con la llegada de la tecnología y el boom del internet y la telecomunicación a finales del siglo XX trajo como consecuencia que las ciudades tomen forma difusa donde se separa la arquitectura del paisaje y la infraestructura.

La ciudad difusa tiene la caracteriza de **contornos borrosos** donde no existe el blanco ni el negro si no una escala de grises donde no se reconocen fácilmente sus rasgos al abrir las puertas a la espectacularización del espacio público y la arquitectura, la ciudad Difusa se vuelve un especulativo de simulacros efecto de colores en el que la confusión no es trampa sino una virtud.

La Ciudad difusa Según Figueroa (2013) es el Crecimiento de la ciudad con una serie de edificaciones construidas aisladas de la zona urbe, donde se instalan de forma dispersa por el territorio. Se plantea un modelo de ciudad donde no es muy densa que por la manera de ubicación de nuevos edificios las ciudades crecen sin previa planificación considerándose asentamientos en conjunto con fragmentado. A raíz de este aspecto los espacios que se generan en la ciudad difusa carezcan de la densidad e intensidad perdiendo en soluciones de continuidad.

- Contorno borroso.
- Distinción del campo y la ciudad.
- Construcciones aisladas de la zona urbe.
- Congestión comercial en el centro de la ciudad.

La Arquitectura de un Centro Comercial busca la integración en el medio ambiente del sector de Chua Bajo que tiene por finalidad de suprimir el crecimiento no planificado, la precariedad, invasiones, tráfico de terrenos, etc. El proyecto Tiene la capacidad de generar un policentro y a partir de ello poder organizar y planificar el crecimiento ordenado que no se está suscitando ahora, por tanto, la ciudad empieza a tener un desarrollo urbano adecuado, calidad de vida, bienestar y el cuidado del medio ambiente.

La belleza arquitectónica de un centro comercial ayudara a que la gente que inmigro a la ciudad pueda instalarse en el sector de Chua bajo de manera planificada sin generar un crecimiento desordenado y no posicionarse en tierras ilegales el equipamiento brindara una firmeza al desarrollo urbano.

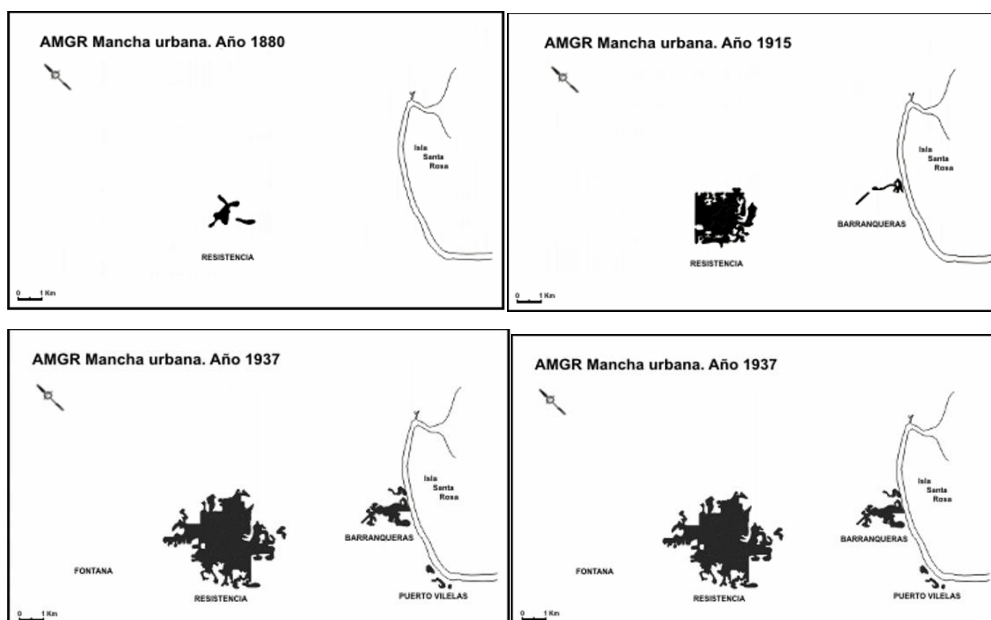
La Utilidad Del centro comercial ayudara a que no se propague el contorno de la ciudad por invasiones y así poder integrar la zona urbana con la agrícola para el desarrollo urbana de la ciudad contra restando las edificaciones alejadas de la ciudad y poder zonificar adecuadamente el comercio.

### **1.1.3. Tendencias**

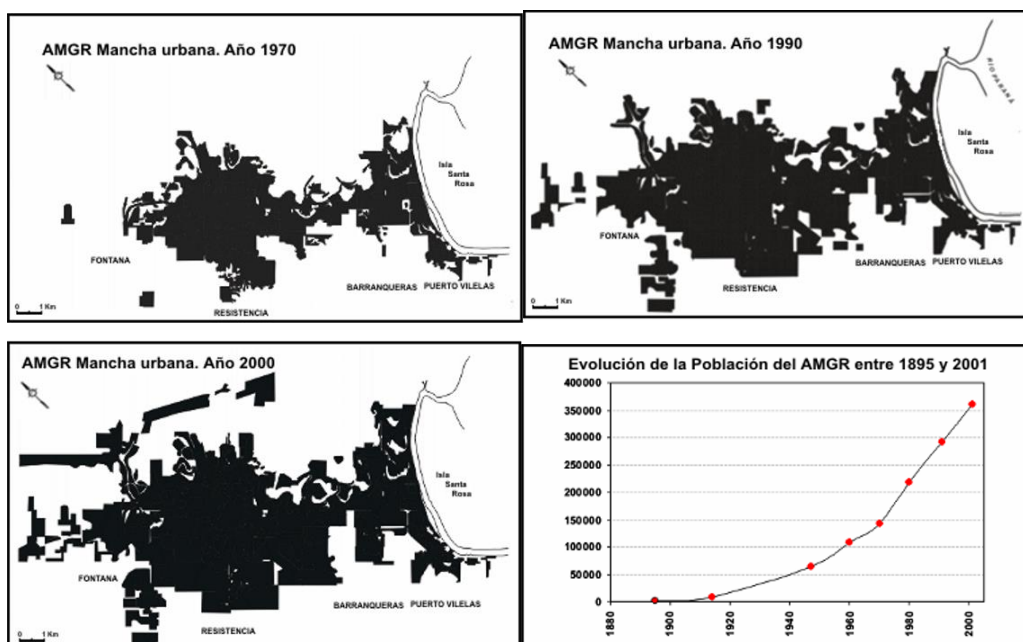
El sector de Chua Bajo requiere de un centro comercial para contra restar el crecimiento no planificado de los Bordes de la ciudad de Huaraz ya que si continua el crecimiento con carencia de la intervención de profesionales técnicos, la población seguirá aumentado y por ende habrá una fuerte demanda de viviendas nacerá una necesidad de equipamientos que ya difícilmente se podrá sanear por la saturación de viviendas mal construidas sin respetar los parámetros urbanísticos del sector, nacerán pequeños comercios ( bodegas) por la misma necesidad de la población, existirá necesidad de servicios básicos y públicos La arquitectura como propuesta eliminara dichos problemas que se pueda suscitar y ayudara a mejorar r el comercio Informal ya existente en el núcleo de la ciudad dando pase al desarrollo urbano de la ciudad de Huaraz y una calidad de vida al sector de Chua Bajo.

La Gran Resistencia conurbano ubicado en la Provincia de CHACO, en el nordeste de Argentina en el margen del río Paraná, conformado por 4 ciudades capital de la provincia de Barranqueras, Fontana y Puerto Vilelas. A inicios de los años 1960 era una capital pequeña suavemente que nació en 1878 como capital de chaco era un centro urbano estratégicamente ubicado cumpliendo funciones administrativas locales y regionales importantes de un centro político y sumado a este el comercio y las industrias dedicado al cultivo del algodón, cumplía la función portuaria entraba y salida productos a la región por medio de vía fluvial, que era una capital pequeña asociada a las fabricas industriales de tanino, El gran Resistencia (AMGR), Conurbano que crece atreves de la historia con 4 municipalidades que conforman AMGR en la actualidad que crece muy acelerado como vemos en las figuras

*Ilustración 6: Manchas urbanas de la ciudad Gran resistencia.*







Fuente: Alberto, J. (2003)

Se observa que en los primeros 50 años tiene un crecimiento lento por ende una limitada expansión territorial con un impacto leve sobre el medio ambiente. En las 5 décadas siguientes se observa un crecimiento acelerado donde aumento la población y las actividades industriales y comerciales por el apogeo del algodón y la actividad ganadera y una serie de diversos cultivos al ingresar la crisis económica de textil que determinan, las instalaciones de fábricas con sus respectivas empresas que abastecedoras de insumos. El proceso de urbanización por la crisis económica a finales de los 60 y 70 basados en la producción de Algodón y la mecanización del agro donde determinan una gran expulsión de los ciudadanos rural y su migración a centro urbanos en busca de oportunidad de trabajo hecho en la cual surge una expansión urbana fuertemente de estos núcleos.

En este periodo de crecimiento Chaco y sus núcleos Puerto Vilelas Barranqueras y Fontana los limites empiezan a dibujarse para que surja un conglomerado urbano que no dejaría crecer La capital de Chaco – Resistencia tuvo un acelerado crecimiento en los últimos 40 años la Expansión urbana de los barrios planificados y espontáneos tienen una heterogeneidad socioeconómica y demográfica que forman un paisaje

ciudadano, la trama urbana se conversa a medica que va creciendo la ciudad donde concentraba la mayor parte de la población en una base de 3500 mz. Edificadas en 1960 ocupaba el 35 % en 1970 , llegaba al 47 % y en 1980 al 70%. Un crecimiento significativo, donde en los años 60 hubo cambio de delimitación de la trama irregular urbana movimientos de jurisprudencia tramite administrativos entre otros. En los años 60 se da una tendencia de expansión del centro hacia la periferia urbana donde se instalan nuevas industrias, comercio, almacenes entre otros especialmente en zonas residencia que reciben a los inmigrantes procedentes del campo que se da con mayor fuerza en los años 70. A partir de ese año acumulo un déficit de infraestructuras y de equipamientos en la bordes de la ciudad a la cual se llega a contrastar la infraestructura urbana con las áreas verdes delimitado por el rio Paraná relativamente despoblado frente a este suceso se dan nuevos parámetros funcionales como flujos ambientales, demográficos, etc. Nace un vínculo de conflicto entre el campo y la ciudad, ya que el atributo urbano se ha expandido de modo discontinuo denominado paraurbanización y puede tener como concepto rururbano o vorurbano. Aparecen en forma de cangrina invernaderos y quintas semiurbanizadas, equipamientos, universidades, almacén de mayorista, cementerios, parques, etc Periurbanización; Áreas naturales protegidas por un valor ecológico paisajístico con una diversidad de flora y fauna que se encuentra como fragmentos, pero presionados por los nuevos inmigrantes extinguiendo el rururbano.

EL crecimiento urbano de AMGR, como vemos nos da a conocer una expansión progresiva de desarrollo lento sin generar impacto ambiental, pero si se mostraba cambios en el paisaje (antropización) como bosques, pastizales, lagunas, esteros, cañadas, ríos arroyos, etc. Daban lugar a paisajes urbanos a un casco urbano que demandaba una mayor cantidad de alimentos, materiales de construcción, la trama de la ciudad comenzaba a abarcar todo con un colorido de fisonomías mixtas y ecotonos o paisajes tradicionales autóctonos donde en los 60 y 70 la ciudad seguía expandiéndose por el este y suroeste, pero rio Paraná comenzó a delimitar el avance cambiando su rumbo por el Norte, Noreste, Oeste Y Suroeste. A

partir de los 70 (A.M.G.R) el crecimiento empeoró los comerciantes ocupaban terrenos ilegales, chacras y tambos posicionando industrias, fueron ocupado poco a poco sin previa planificación por el acelerado crecimiento donde ve características ya urbanas con menor densidad construcciones con baja calidad de servicios, a su vez las principales vías quedaron residuales aquellos espacios residuales se extinguieron en las zonas urbanas compuestos por retazos de territorio que posteriormente son abandonados después de su fagocitación urbana y su condición de isla intersticial, villas indefinidas, de criaderos, invernaderos y una serie de rutas de la Gran Resistencia por su crecimiento fue foco de inmigración en busca de beneficios urbanos expulsando los campos por la crisis que fomentaba en el sector agropecuario situaciones que determinaron una caos demográfico motivado por un sector de apareciendo de villa miseria y asentamientos ilegales por otros la expansión llevo a espacios rurales alejados formando vías en forma de tentáculos para conectar la zona urbana con los rural reduciendo el espacio agrícola por otro lado estas grandes vías de comunicación y orientadoras de la expansión urbana quedan inmersos áreas residuales con paisaje concluyendo este análisis Según Naeil (1996) Resistencia sostiene que la ciudad vive con grandes mutaciones, tanto en los bordes como en el casco urbano, en los 60 nace la idea de suburbanización como un nuevo modo de conquistar de tierras vírgenes. Una nueva ciudad contemporánea designada por el movimiento tecnología por la globalización de la economía por la migración. Juan Alberto (2003)

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.2.1. Preguntas de Investigación**

#### **1.2.1.1 Pregunta Principal**

¿Cómo el centro comercial influenciará en el desarrollo urbano de la ciudad de Huaraz?

#### **1.2.1.2 Preguntas Derivadas**

¿Cómo la belleza arquitectónica de un centro comercial influye en el sistema urbano para el desarrollo urbano de la ciudad de Huaraz?

¿Cómo la firmeza de las normas del gobierno de un centro comercial influye en el ordenamiento territorial de barrio de Chua bajo para el desarrollo urbano de Huaraz?

¿Cómo la utilidad de un centro comercial incide en la planificación urbana para el desarrollo urbano de la ciudad de Huaraz?

### **1.2.2. Objetivos**

#### **1.2.2.1 Objetivo Genérico**

Aplicar un centro comercial para el desarrollo urbano de la ciudad de Huaraz

#### **1.2.2.2 Objetivo Especifico**

Relacionar las características de la belleza arquitectónica del centro comercial para mejorar el sistema urbano de Chua Bajo para el desarrollo urbano de la ciudad de Huaraz.

Emplear la arquitectura de un centro comercial que influyen en el ordenamiento territorial del barrio de Chua bajo para el desarrollo urbano de Huaraz.

Emplear la utilidad de un centro comercial para obtener una planificación urbana para el desarrollo urbano de la ciudad de Huaraz.

### 1.2.3. Matriz

Tabla 1: Matriz de objetivos específicos.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS	HIPÓTESIS
General		
¿Cómo el centro comercial influenciará en el desarrollo urbano de la ciudad de Huaraz?	Aplicar un centro comercial para el desarrollo urbano de la ciudad de Huaraz	X1->Y1/ X2 -> Y2,X3,Y3: El centro comercial influye en el desarrollo urbano de la ciudad de Huaraz porque la belleza mejora el sistema urbano así como la firmeza de la arquitectura determina el ordenamiento territorial juntamente con la utilidad a la planificación urbana.
Específica		
X1 -> Y1 de Y en Z ¿cómo la belleza arquitectónica de un centro comercial influye en el sistema urbano para el desarrollo urbano de la ciudad de Huaraz?	Relacionar las características de la belleza arquitectónica del centro comercial para mejorar el sistema urbano de chuabajo para el desarrollo urbano de la ciudad de Huaraz	X1.1 -> Y1.1 / X1.2 -> Y1.2: La belleza arquitectónica de un centro comercial influye en el sistema urbano para el desarrollo urbano de la ciudad de Huaraz, ya que su diseño influye en la movilidad urbana mientras que la forma de su edificación impacta en el desarrollo sostenible.
X2 -> Y2 de Y en Z ¿como la firmeza de las normas del gobierno de un centro comercial influye en el ordenamiento territorial de barrio de Chua bajo para el desarrollo urbano de Huaraz?	Emplear la arquitectura de un centrocomercial que influyen en el ordenamiento territorial del barrio de Chua bajo para el desarrollo urbano de Huaraz	X2.1, X2.2 -> Y2.1, Y2.2: La firmeza de la arquitectura de un centro comercial influye en el ordenamiento territorial del barrio de Chua bajo para el desarrollo urbano de Huaraz, porque su sistema constructivo y sus estructuras influye en la calidad de vida y en el medio ambiente.
X3 -> Y3 de Y en Z ¿Cómo la utilidad de un centro comercial incide en la planificación urbana para el desarrollo urbano de la ciudad de Huaraz?	Emplear la utilidad de un centro comercial para obteneruna planificación urbana para el desarrollo urbano de la ciudad de Huaraz.	X3.1 -> Y3.2 / X3.2 -> Y3.1: La utilidad del centro comercial propuesto, incide en la planificación urbana para el desarrollo urbano de la ciudad de Huaraz, debido a que la función de esta interviene en el uso de suelo, y su estética impacta en el contorno.

Fuente: Ramirez,J. (2017)

### 1.2.4. Justificación de la problemática

Debido al incremento acelerado que se da en el sector de Chua Bajo. Existe un crecimiento no planificado un incremento de viviendas precarias por la falta de planificación urbana, viviendas rusticas (adobe) que se instalan a los

bordes del río Santa y en las vías Huaraz -Casma generando un caos de crecimiento desordenado posicioamientos en algunas ocasiones de manera ilegal adueñándose de tierras agrícolas donde debería intervenir la municipalidad distrital de Independencia oh el gobierno Regional para poder zonificar mejor el uso de suelos. Por tanto es necesario reestructurar la planificación urbana que ya existe pero no es tomado en cuenta por los invasores y así también como los gobernantes y empezar a planificar; donde se debe de tomar en cuenta los retiros del río según el Plan de desarrollo Urbano (PDU), usar correctamente los retiros de la vía interprovincial Huaraz -Casma establecer zonas de vivienda así como también de las tierras agrícolas conectar ambos lados de la ciudad con la zona rural mediante puentes peatonales y vehiculares crear calles que dé continuidad con la ciudad y no dar la espalda al río sino integrar.

Con el proyecto del Centro comercial se va a generar un núcleo policentrismo que ayudará a mejorar la planificación y estará sujeto a las nuevas vías que se va a realizar por el acceso que va a tener el proyecto, calles anchas pavimentadas y con acera eso ayudara a tener una calidad de vida que el sector de Chua Bajo necesita.

Huaraz en una ciudad que está creciendo de manera rápida por lo tanto requiere de nuevas zonas para albergar a los nuevos inmigrantes del campo a la ciudad y su población estará obligada a contar con nuevas zonas de uso como comercio, viviendas entre otros donde interviene ahí el Centro Comercial, si dicho proyecto no se ejecuta la ciudad y el sector de Chua Bajo seguirá creciendo desordenadamente, como actualmente se está dando paso a tráfico de tierras, pobreza, delincuencia, generando costos elevados para el gobierno ya que en un futuro tendrá que sanear dichos lugares, para que puedan mejorar la calidad de vida brindando servicios básicos.

La importancia se da con el fin de solucionar el crecimiento acelerado que se por la migración del campo a la ciudad, sin planificación y ordenamiento territorial en el sector de Chua bajo.

Si no se desarrolla el proyecto de tesis traería como consecuencia un crecimiento irregular, de manera arbitraria motivando a que siga las invasiones y el crecimiento desordenado generando pobreza y un estancamiento de desarrollo sostenible existiría carencia de planificación, de uso de suelo, continuaría el desorden que existe actualmente en el centro de la ciudad invadidas por el comercial informal generando desorden.

#### **1.2.5. Relevancia**

##### **1.2.5.1 Técnica**

El centro Comercial tiene un diseño que se integre con su contexto verde acompañado con un techos verdes con un sistema Bioclimático que ayude a reducir el impacto de contaminación al medio ambiente en algunas partes se emplea Sistema constructivo Dry Wall ( placas Super board Placas de Yeso Gy Plack) por su sistema de fácil instalación y bajo en costos El material predominante y fundamental es el Concreto y ladrillo en las estructuras principales, en la cobertura se emplea techos verdes con estructuras de acero se tomara materiales de la zona como piedras para poder realizar texturas y no romper con el medio ambiente su Contexto.

El centro tendrá conexión directa con la vía Huaraz – Casma con un ingreso jerarquizado que invite a la población a que ingrese de manera Agradable donde se emplea juegos de agua texturas con las piedras de la zona colores atractivos tanto en el exterior como en el interior de acuerdo a las marcas o tiendas reconocidas en el mercado.

Las escaleras son mecánicas, con vestíbulos entretenidos que ayuden a distribuir a todas partes del centro comercial. Los pisos son monocromáticos donde se emplea el blanco y negro en escala de grises. Se enfoca en tener corredores exteriores para poder interactuar con la naturaleza en este caso con el rio Santa mediante de Boulevards y patios de comidas.

La Arquitectura y la tecnología de un centro comercial se inspiran de acuerdo con la ciudad a su cultura del entorno las diversas costumbres, tendencias y estilos de vidas, etc. Estos elementos influenciarán a la arquitectura y la tecnología que se va a emplear.

El centro Comercial se va a adaptar al diseño sensorial como a la tecnología, detalles que agrandan al público ya que cada vez más la población le agrada la interacción, la sorpresa y las novedades. La tecnología esta revolucionado el mundo de los centros comerciales con beneficios a consumidor como al de retailer brindando datos inéditos para rentabilidad de los espacios comerciales las personas van a interactuar con los productos, marcas jugando con los tamaños tallas colores de manera agradable y divertida llegando así al corazón de los consumidores.

Se Considera que el retail sugiera que la diferencia de los establecimientos o tiendas pequeñas en mundo que compite con preciosas bajos sin embargo Retail innova con brindas un ambiente confortable y brinda experiencia inolvidable ah adquirir un bien oh servicio.

Existen dos maneras de tener experiencia Retail según Doug Stephens, experiencias automatizadas y animadas. La Primera es a base de tecnología con una sensación y experiencias animadas. Tecnología de punta, produce una experiencia personalizada que permite a los clientes encontrar productos exactos de una manera rápida y divertida. Se busca Brindar experiencias a través de alta tecnología donde es primordial la interacción y acercamiento con la población. El segundo tipo es experiencia, se basa a personal capacitado que ayudara al cliente para poder elegir productos que le favorezca en este caso cada uno con su marca y eso ayudara a influir con el público.

La Innovación es un elemento primordial en el Retail según Considere Arellano (2002), donde la empresa que no innova queda obsoleta y por ende tiende a desaparecer. Por ello el desarrollo y la creación de nuevo productos se tornan a actividades indispensables. Siempre con los avances estamos inmersos y sujetos a los cambios de la tecnología por ende los productos servicios que se brinda está en plenos proceso de cambio e innovación incremental. Claudia Paniagua (2016).

Un centro comercial impulsa el desarrolla del área o zona donde se ubica el proyecto, no es verdad que afectará en comercio de la ciudad, sino que los



impulsa a los pequeños y grandes empresarios a ser mejores. Además, hay público para que ambos públicos. En centro comercial tiene 3 importes beneficios ya que tenerlos cerca el movimiento económico traerá inversionistas para instalarse dentro del centro comercial de distintos productos o servicios que largo plazo quedará para la ciudad en el cual se establece el operador comercial. Los precios de los predios o metro cuadrado que bordean el centro comercial se incrementan y además mejorar el tema urbano y catastral. Genera Trabajo a personas que viven alrededor y personas que viene del campo a la ciudad en busca de progreso.

La tecnología Retail moderno genera empleo a muchos jóvenes a tras de empleos formales y que permitan ingresos a trabajar a los diferentes locatarios arrancando un alineamiento de carrera en el sector Retail. Los estacionamientos es uno de los problemas principales en la ciudad ya que cuando van de compras se estacionan donde les parezca conveniente por lo que los centros comerciales eliminan esta problemática.

Los centros Comerciales son lugares grandes donde congregan una diversidad de personas que alojan a múltiples inquilinos que recurren a comprar, ver películas, comer o jugar con los hijos amigos, por lo que se pueden pasar todo el día en el interior de un centro comercial.

Según Juan Gonzalo Franco Restrepo (2008) Debido a la Globalización económica, y transformaciones sociales y culturales que se dan en países europeos. Transformaciones socioculturales que se generan en búsqueda de nuevas formas de vida, vivienda y urbanismo las nuevas tendencias y conductas de consumo y el uso de tiempo libre que se dan por el centro comercial.

La ciudad de Huaraz carece de equipamientos de ocio y consumo formal que debe de relacionarse con la sociedad moderna que le otorga realizar actividades de ocio y consumo componentes que tiene una importancia creciente en el sistema que surge la necesidad de placer sensaciones cada vez mas de importancia el consumo de ocio y sensaciones.

El ingreso de estos espacios de consumo tiene por finalidad de otorgar un grado de bienestar debido a que los grandes centros comerciales tienden cada vez una función lúdica y recreativa. El centro comercial moderno tiene el medio de hacer contacto social son el germen de nuevas centralidades que en muchos casos reemplazan el centro originario del centro urbano, de esta manera ayudar a descentralizar el comercio que se da en la principales calles del núcleo de la ciudad de Huaraz mejorando la calidad de vida de la sociedad brindando un mejor desarrollo urbano juntamente con una adecuada planificación urbana teniendo así un gran cambio en las calles viéndose ordenadas y limpias el comercio zonificado, infraestructura adecuada para realizar todo tipo de consumo y satisfacción al realizar actividades que se dan en un centro comercial.

#### **1.2.6. Contribución**

##### **1.2.6.1 Practica**

El centro Comercial que se encontrará ubicado en el Sector de Chua Bajo tiene como fin de eliminar el crecimiento no planificado por las invasiones que se realizar por el crecimiento de la población que se da de manera acelerada del campo a la ciudad donde el proyecto será un nuevo Nodo que genera un policentrismo para la cual inicie un ordenamiento de las calles y viviendas ya dadas en el lugar y continuamente con el crecimiento planificado respetando las normas ya existen del gobierno local.

##### **Teórica**

El centro comercial busca albergar una variada diversidad de comercio, restaurante, recreación para zonificar y unificar el comercio que existe en la ciudad de manera difusa, con la arquitectura que se propone ayudaremos a mejorar el desarrollo urbano de la ciudad de Huaraz donde existe una correlación de dimensiones que dan a nacer diversos indicadores a la cual se da una integración de Arquitectura y Desarrollo Urbano, para Poder corroborar y denostara se empleó 32 preguntas cuyas respuestas de la encuesta fue llevado al SPPSS para comprobar el nivel de influencia y al relación que existe entre las dos variables Arquitectura y desarrollo Urbano. Arrojando resultados positivos porque se obtuvo una relación que la Belleza

de la arquitectura influye en el sistema urbano para el Desarrollo urbano de la ciudad de Huaraz mientras que el diseño del centro comercial influye en la movilidad urbana mientras que la forma y armonía impacte en el desarrollo sostenible. La firmeza de la arquitectura influye en el ordenamiento territorial del barrio de Chua bajo para el desarrollo urbano de Huaraz, porque su sistema constructivo y sus estructuras influye en la calidad de vida y en el medio ambiente. Y por último La utilidad del centro comercial propuesto, incide en la planificación urbana para el desarrollo urbano de la ciudad de Huaraz, debido a que la función de esta interviene en el uso de suelo, y su estética impacta en el contorno.

La instalación de un Centro Comercial Influye drásticamente en los hábitos de la población previo a la aparición de este gran centro comercial. La gente debe de desplazarse entre las calles llenos de comerciantes informales recorrer grandes distancias para encontrar los bienes o servicios necesarios en su vida cotidiana, y para ellos programar con suficiente antelación esta actividad, que dicho sea de paso se desarrollaba con frecuencia antesalas muy prolongadas e incómodas, en la ciudad de Huaraz.

Zonificaría el sector del comercio de menara planificada brindaría un crecimiento de viviendas en el sector de Chua Bajo con calidad de vida respetando las normas del gobierno local y generando desarrollo urbano.

El compartir de las familias es fundamentalmente destinado a realizar salidas al callejón de Huaylas, a buscar recreación paseo al aire libre, recreos alejados de la ciudad por la falta de un lugar de ocio o también organizar encuentros deportivos entre amigos, padres e hijos. Las reuniones se hacen de preferencia en los hogares y en ocasiones lo realizaban en los restaurantes, otras actividades de reacción son las salidas nocturnas que se da asistencia a los karaoke y discotecas ya que no hay otro medio de poder desestresarse y recrearse, generando así peligros por el consumo de alcohol y el peligro que se producen al momento de salir a buscar diversión a altas horas de la noche.

Por otra parte, los jóvenes, parejas familias, cuentan solo con salas de video que se localizan en distintas partes de la ciudad, donde las carteleras de películas ya eran desfasadas. Su arquitectura aportar con el cambio del contexto sus formas de volúmenes que se asemejan a las cordilleras y el recorrido del río Santa hará que se integre al sector de Chua Bajo.

Ayuda a crear desarrollo por las vías que nacerán en el sector de Chua bajo nodos como esculturas que direccionan al proyecto por ejemplo en óvalos de circulación vehicular, por el Lado de la calle Jr. Los libertadores teniendo una continuidad elaborando un puente conectado ambos lados de la ciudad generando orden y un crecimiento óptimo.

Se emplea Concreto en la estructura, vidrios en las tiendas, restaurantes para tener visuales atractivas. Todos aquellos hábitos será un cambio drástico para la ciudad, así como los paseo que se daba al campo ahora se incorporará a un recorrido familia en los momentos de ocio para poder asistir a un centro comercial en buscar de novedades, ofertas interesantes o ir de compras que lo hace aún más interésate como también se pueden encontrar con gente conocida para que puedan compartir un café o snack. Mucho de los Centros Comerciales estructuran su forma espacial, como una plaza donde la gente se recrea simulando un lugar tradicional incluso adoptando formas de la cultura donde se instala el proyecto.

EL centro comercial tendría el fin de zonificar adecuadamente el comercio, los consumos de las personas serán satisfactorios ya que se chocarían con una diversidad de ofertas, novedades, tecnología, entre otras muchas cosas ubicados en un solo lugar. Los restaurantes de forma tradicional de concurrencia fueron invadidos en la ciudad por la comida al paso generando desorden y ensuciando la ciudad. El centro Comercial hará un despliegue de medios para promocionar restaurantes llamados *food Garden*.

### **1.3 IDENTIFICACIÓN DEL OBJETIVO DE ESTUDIO**

#### **1.3.1 Delimitación Espacial**

La elección se da por una previa investigación para poder ubicar adecuadamente el proyecto un determinado terreno donde tenga una

diversidad de potenciales y pueda ayudar con el desarrollo urbano de la ciudad de Huaraz para eso se realizó una Análisis FODA.

Tabla 2: Cuadro FODA.

Aspecto	Variable	Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
Administrativo	Ubicación	Ubicación del terreno fuera de la ciudad lo que permite compatibilidad con el equipamiento.	Está contemplado dentro del plan del desarrollo urbano como una zona de recreación pública (ZRP).		Ubicado cerca del río posibles desbordes por el aumento del caudal del río.
BIOFÍSICO	Suelo	Posee una pendiente bajade del 10% que facilita el desarrollo constructivo.	Aprovechamiento de riqueza espacial y potencial visual dentro de los exteriores de la ciudad.	Existencia de invasiones a los extremos del río dentro de la franja límite del plan de desarrollo urbano	Crecimiento no planeado de la ciudad y no respeto al plan de desarrollo urbano
	Climatología	Clima templado y pocas precipitaciones ideales para realizar actividades recreativas.	Mejores condiciones de salud al estar alejado de contaminación de la ciudad.	Existe deslizamiento de piedras y lodo en épocas de lluvia	En meses de lluvia (diciembre-abril) provoca deterioro del terreno y el caudal del río aumenta.
URBANO ESPACIAL	Recreación	El margen del río nos ayuda a que sea un área recreativa.	Necesidad del público de espacios	Poco interés del estado por invertir en	Inestabilidad política

Aspecto	Variable	Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
			recreación en espacios públicos Huaraz		
	Viabilidad	Cuenta con una vía principal Nacional (Casma-Huaraz) y anexa a la av. Raimondi.	Plan de existencia de la vía de evitamiento que atraviesa por el terreno seleccionado en el cual fortalece a nuestro proyecto y el sector	No cumplimiento del plan de desarrollo urbano	Cambios de gobiernos regionales y olvido del plan de desarrollo urbano
	Accesibilidad	acceso directo con la ciudad en 5 minutos con la av. Raimondi	Mejoramiento de las vías de acceso al sector	Vías truncadas al lado este del terreno que no permiten su integración con la ciudad	Invasiones y crecimiento no planificado de la ciudad construyen dentro de las vías y en la zona agraria
	Servicios	Cuenta con los servicios básicos como agua, luz, desagüe.		Insuficiente calidad de los servicios básicos para la magnitud del proyecto  Deterioro y poco mantenimiento	Lluvias que deterioran el estado de los servicios básicos

Aspecto	Variable	Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
				de los servicios básicos	

Fuente: Ramirez, J. (2017)

En el Aspecto Administrativo, la construcción del centro comercial se edificará considerando los retiros del plan de desarrollo urbano eliminando el peligro que se da sin previa planificación.

Aspecto Biofísico, La edificación de un centro comercial permitirá fortalecer el suelo por el tipo de estructuras y diseños de recolección pluvial y evitará las invasiones que se da en borde del río.

Aspecto Urbano espacial, El crecimiento de nuevas infraestructuras hará que genere interés por el gobierno y el crecimiento se dará ordenado y planificado y así mejorará las vías, alumbrado, servicios básicos entre otros.

*Ilustración 7: Delimitación del terreno.*



*Fotografía: Ramirez, J. (2017)*

*Ilustración 8: Vista del terreno.*



*Fotografía: Ramirez, J. (2017)*

El terreno del sector de Chua es una parte de la ciudad que se encuentra en pleno crecimiento y cuenta con áreas agrícolas el área es extensa cuenta con 10 has.



### **1.3.2 Delimitación Temporal**

Sustentar sobre los límites en tiempo seleccionados para el desarrollo del estudio de investigación

El proyecto de tesis se realizó en la fecha de noviembre del 2017 donde se emplea la parte de investigación y tendrá como conclusión en la fecha de agosto del 2018 con un proyecto arquitectónico.

### **1.3.3 Delimitación Temática**

Explicar la selección del tema y su especificación, con el fin de explicar que no se está desarrollando todo un campo temático sino una especificidad del mismo

El centro comercial tiene la finalidad de crear una planificación urbana mediante la ejecución de su arquitectura generar desarrollo en el sector seleccionado para que así el área de Chua bajo inicia con un crecimiento optimo y pueda mejorar los sectores aledaños como vías calles pasajes veredas entre otros. Las viviendas precarias que existen tendrán una evolución en viviendas con calidad de vida el incremento de comercio a raíz de la presencia de un Nodo como es el centro comercial.

La presencia del centro comercial dará inicio a una etapa nueva de modernidad a lo que conlleva a generar desarrollo, el gobierno tomará interés a zonificar los tipos de usos en este caso el comercio estará obligado a reubicarse, de manera de que exista competitividad y poder mejorar en el sector comercial.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 ESTADO DE LA CUESTION

En Huaraz después del terremoto del 70 la ciudad entro a una etapa de renovación dada por el arquitecto Gunther que entro a concurso por la cual INDECI. (2003). PLAN DE PREVENCION ANTE DESASTRES: USOS DEL SUELO Y MEDIDAS DE MITIGACION. HUARAZ: INDECI. Planifico un ordenamiento a corto plazo sin preveer que la ciudad creceria de manera acelerada debido a la migración del campo a la ciudad según INFORMATICA, I. N. (2009). PERU: Migraciones Internas. A las cuales dio a nacer las invaciones en la ciudad de Huaraz de tal forma en casi todas las ciudades de Perú Según Figueroa (2013) en la actualidad la ciudad de Huaraz llega a convertir entre ciudad compacta y ciudad difusa, generando malas zonificaciones en varios sectores, empleando usos de suelos inadecuados como comercio informal viviendas en zonas vulnerables entre otros. Duarte, nos habla de la ciudad de argetina que los años 1956 los pequeños pueblos empezaron a crecer de manera rapida convirtiendose en un caso a donde en su estuido lo catologo como Villa Miseria. la construcción del estigma 1956-1957. Realizando estudios en la Universidad Nacional de Quilmes, 2015. Por Brenda Rubinstein. De tal manera que Huaraz y muchas partes del peru tuvieran el mismo caso vemos que ALBERTO, J. A. (2003). Crecimiento Urbano, Ambientes, Paisajes y Problemas. Argentina: Facultad de Humanidades. UNNE. Resistencia. Chaco. Tiene tambien estudios dados por el mismo caso a diferencia que hubo estudios para contrarestar el problema que se estaba sucitando en ese entonces como vemos Según Arevalo, J. O. (2010). con el tema de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial. SEDESOL. Ayudando actualmente a los problemas que tenemos en nuestra realidad.

Cabe señalar que Lahuerta, J. (1965). Nos habla de Firmeza, utilidad y belleza en la arquitectura española, debo señalar que dicha informacion dio soporte de informacion bibliografica para analizar y relacionar el tipo de edificacion que se emplearia en el proyecto a realizar y dar pien a marco

teórico de la investigación ya que son fuentes fundamentales para entender a profundidad que es la arquitectura.

Es importante mencionar la información que da la municipalidad de HUARAZ, M. P. (2013). PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL PROVINCIAL CONCERTADO HUARAZ AL 2021 donde es un trabajo de soporte para el estudio ya que son fuentes elaborados de manera rigurosa sobre el planeamiento de Huaraz para así oportar por zonas adecuadas para el crecimiento de la ciudad de tal manera así se pueda conocer la estructura de la ciudad por donde tiene dificultades o potenciales.

Actualmente existe un plan de desarrollo urbano en la ciudad de Huaraz que ayudara a mejorar un crecimiento adecuado por parte de la sociedad conjuntamente con autoridades. Para el bienestar de la población y la ciudad por tanto es vital formular objetivos, indicadores, resultados esperados, actividades y presupuesto en el plan de trabajo incluyendo el proyecto de la investigación que ayude a reducir el impacto que se da actualmente evitando el desarrollo de la ciudad de Huaraz.

## **2.2 DISEÑO DEL MARCO TEÓRICO**

La ciudad de Huaraz se encuentra en un estado de migración acelerado por lo que la ciudad requiere de un proyecto que pueda solucionar dicha problemática, el proyecto a solucionar es un centro comercial.

## **2.3 MARCO CONTEXTUAL**

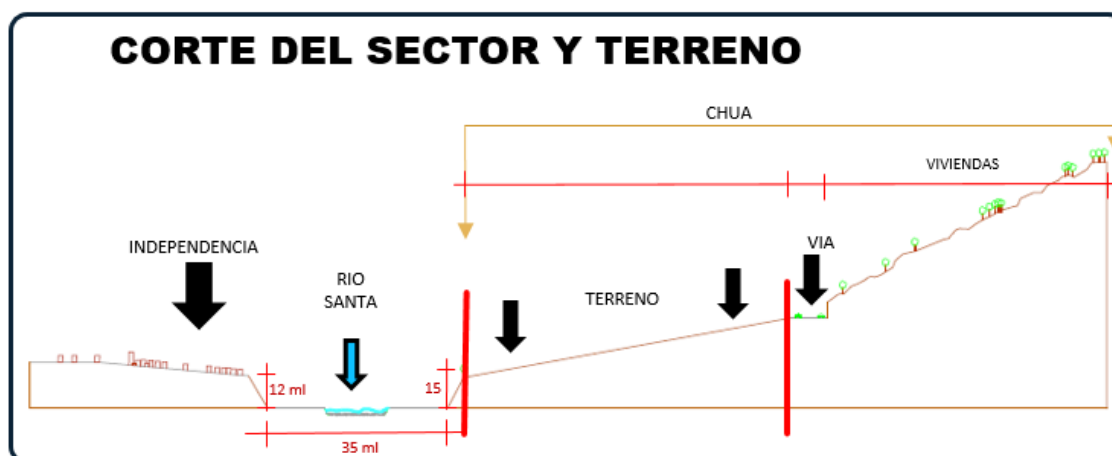
### **2.3.1 Contexto Físico Espacial**

La ciudad de Huaraz fue fundada en la época de la independencia, denominada provincia de Huaraz con la ley 25-07-1857. Situada en el departamento de Ancash, se ubica a 3,052 msnm, teniendo sus coordenadas 09°25' – 9°75' de latitud sur 77°25' – 77°75' de Latitud oeste del meridiano de Greenwich. Su entorno de la ciudad de Huaraz tiene las características de valle interandino. Geográficamente está ubicado en el departamento de Ancash en el Callejón de Huaylas delimitado por 2 cordilleras la blanca y negra, atravesando un río importante el Santa que desemboca en el Pacífico, y el río Quillcay de atravesía de este a oeste, este situado a 3100 m.s.n.m.

Huaraz está constituido por dos distritos independencia y restauración, y a su vez está constituido por diversos barrios: La soledad, Belén, San Francisco, Huarupampa; Shancayán, Nicrupampa, Villon alto y bajo y también continúan naciendo nuevos asentamientos.

Su extensión territorial de la ciudad de Huaraz es de 939.26 Has. Su topografía es heterogénea, constituida por montañas abrupta, con zonas accidentadas con pendientes al contorno de toda la ciudad de 2% a 25% en zona central, de 15% a 45% en las partes periféricas. La cordillera blanca por el lado este se caracteriza por ser más accidentado, con un suelo muy resistente con piedras intrusitas como granito o granodiorita, y cubierta con nieve perpetuas en las zonas más altas. La cordillera negra situado en el lado oeste se caracteriza por ser menos accidentado con tierras modelado poco resistentes constituido por rocas volcánicas, sin la presencia de glaciares eso si predominan las rocas de diferentes tipos entre la que abunda es la volcánica.

*Ilustración 9: Corte del sector y terreno.*

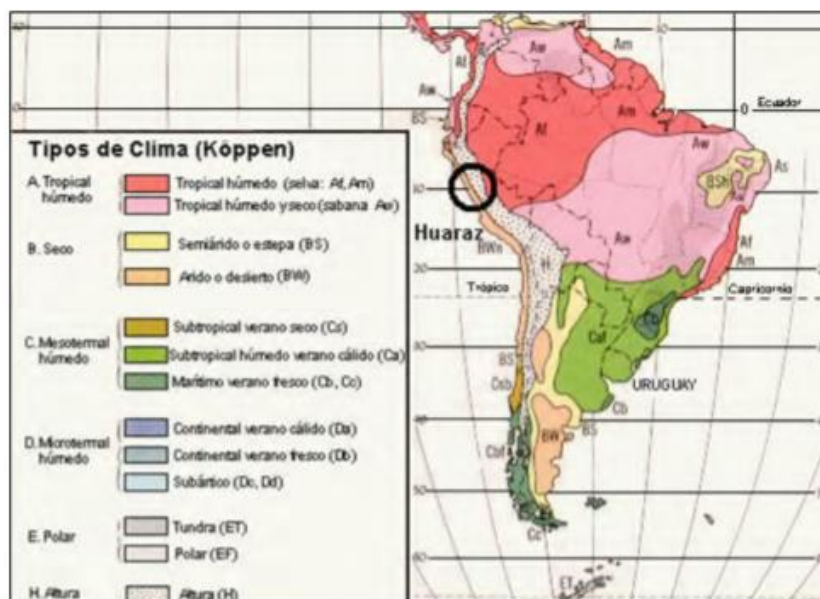


*Fuente: Ramirez, J. (2017)*

Formando lomas moderados, existe agua debajo de la superficie en muchas partes de la ciudad de Huaraz. U clima es templado, frio y seco, con dos estaciones climáticas bastante marcadas, en la temporada de verano la calor es fuerte en la costa más en Huaraz es la época de lluvia, heladas, presenta temperaturas medias que varían entre 8.4°C y 22.4°C; con temperatura media de 15.18°C en los meses de Invierno se ha registrado que llega hasta

una temperatura de 5.3°C que se da en los meses de Junio y Julio por lo tanto su clima está tipificada como frio, Semi-frio Con terrenos Semi-seco a lluvioso equivalente a la clasificación de Köppen.

*Ilustración 10: Ubicación de Huaraz y clasificación climática de Köppen.*

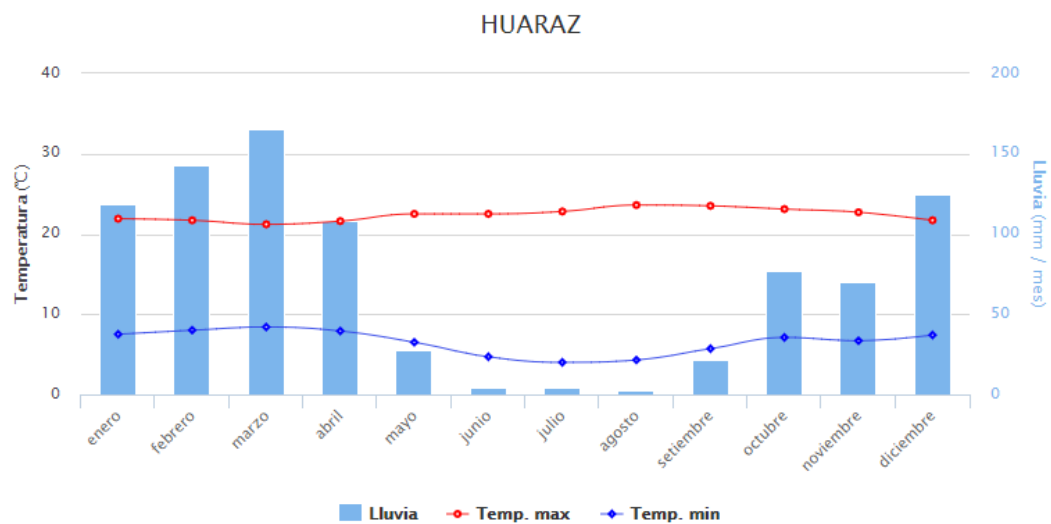


Fuente: [www.meteorologia.com.uy/img/map\\_koeppenB2.gif](http://www.meteorologia.com.uy/img/map_koeppenB2.gif).

## Temperatura del aire.

De acuerdo a una tabla elaborada por SENAMHI. Estación meteorología de la ciudad de Huaraz. Durante todo el año la temperatura se mantiene constante en un promedio de 14.14°C, con una desviación pequeña del 0.58. El mes más frio se da en junio, julio y agosto con 4°C y el mes caliente se da en marzo con 23.6°C.

Ilustración 11: SENAMHI-Estación Meteorológica de Huaraz.

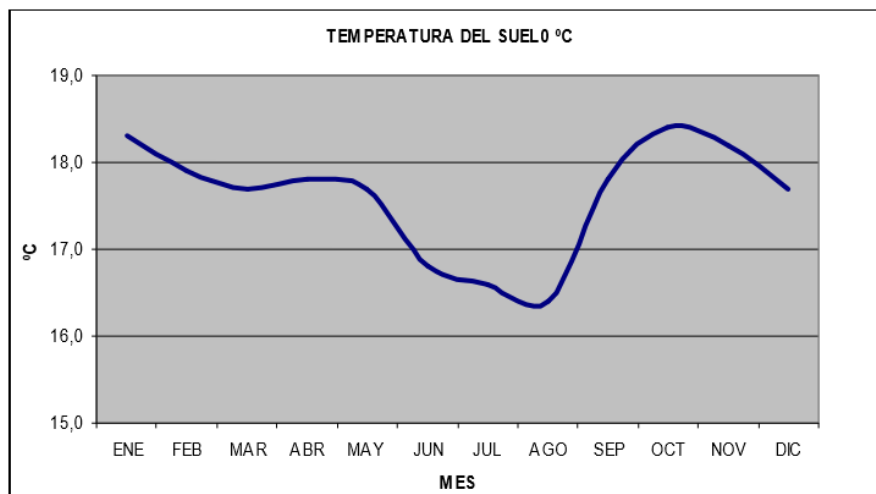


Fuente: SENAMHI (2017.)

## La temperatura del suelo.

La temperatura del suelo de la ciudad de Huaraz baja de los 17°C se da en los meses de Junio hasta agosto, donde agosto es el mes más frío con 16.4°C.

Ilustración 12: SENAMHI-Temperatura del suelo.



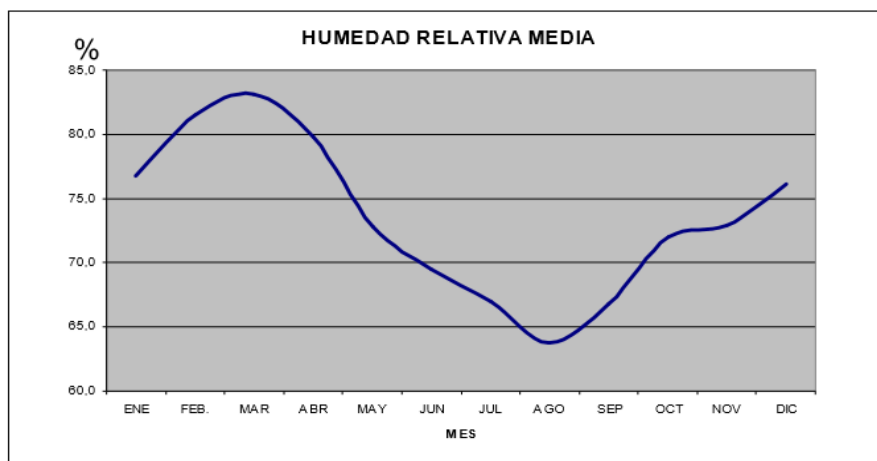
Fuente: SENAMHI (2017.)

## Humedad Relativa.

La Humedad de la ciudad es relativamente alta donde en el mes de enero hasta abril y la temperatura más baja es en mayo Junio julio agosto

septiembre, octubre, noviembre, diciembre y julio y agosto son los meses con menos humedad.

*Ilustración 13: SENAMHI. Humedad relativa media, heliofanía, precipitaciones, temperatura de vientos y suelos en la ciudad de Huaraz*

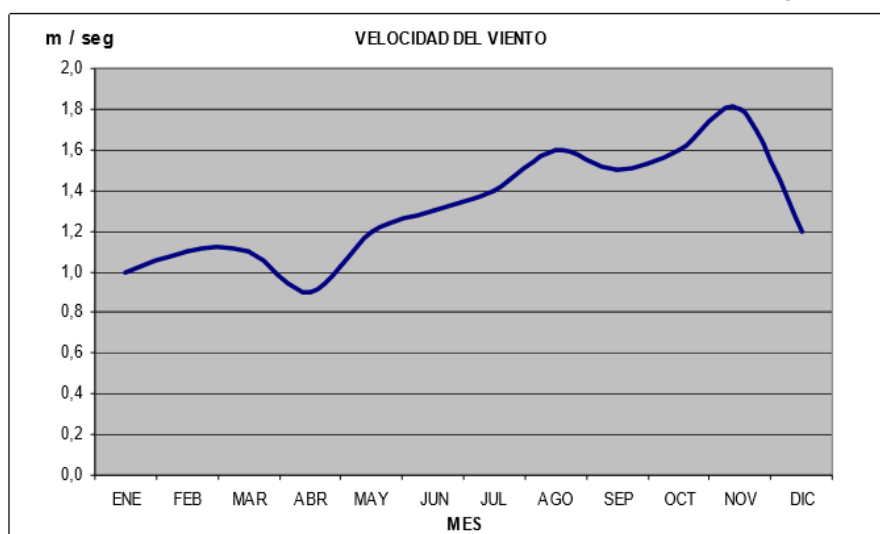


Fuente: SENAMHI (2017.)

## Viento.

La velocidad del viento de la ciudad de Huaraz es relativamente Suave y en dirección pronunciada es hacia el Nornordeste (NNE) o al Nornoroeste (NNO) tal como muestra la ilustración.

*Ilustración 14: Promedio diario de viento de la ciudad de Huaraz en m/seg.*

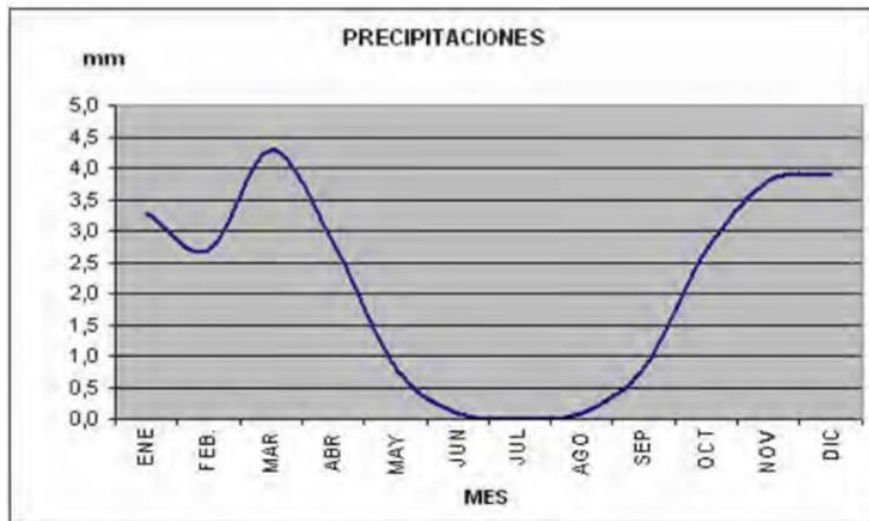


Fuente: SENAMHI (2017.)

## Precipitaciones.

En la etapa de los meses de abril hasta octubre son los meses con bajas lluvias, donde los meses junio y julio son los más secos.

Ilustración 15: precipitaciones lluviosas en la ciudad de Huaraz en M.M:

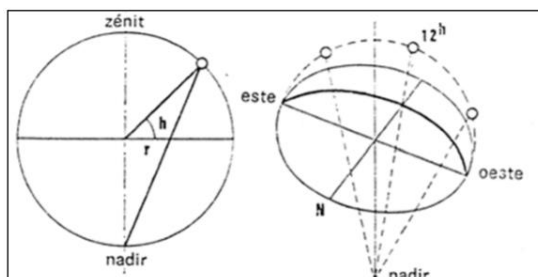


Fuente: SENAMHI (2017.)

## Orientación Solar y Asolamiento.

Para poder calcular la orientación de sol en el cielo se tuvo que realizar unas ecuaciones,  $\delta = 23.45 \cdot \sin(360 \times 284 + n) / 365$  y  $AH0 = -\tan \Phi \tan \delta$  donde se realizó un diagrama de radiación solar considerando en la figura de Batiller.

Ilustración 16: Batiller.



Fuente: Corrales, M. (2017)

Donde se tomó las bases de los días donde las línea de eje o coordenadas son semejantes en dos meses cuando el sol vuelve nuevamente: 20 de enero y 21 de noviembre con una declinación de  $-20.34^\circ$ . 20 de febrero y 19 de octubre cuando la declinación se da  $-10,58$ . El 20 de marzo y 23



septiembre donde el descenso es -0,87. Donde el día tiene 12 horas equinoccios. Para el día 16 de abril y 26 de agosto la declinación es de 9,78. El día 20 de mayo y el día 24 de julio, donde la declinación es de 19,23. El día 21 de junio con declinación positiva máxima de 23,45 cuando el sol se acerca más a la tierra seda el solsticio de verano y el 21 de diciembre con declinación negativa máxima es de -23,45 donde el sol se aleja del planeta que es el solsticio de invierno.

Arrojando así un resultado de valores de declinación terrestre, aplicando la ecuación,  $\delta = 23.45 \cdot \text{Sen} (360 \times 284 + n) / 365$  y días ya indicados que se muestran en la tabla.

Tabla 3: Declinación terrestre de la ciudad de Huaraz

MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
DIA	20	20	20	16	20	21	24	26	23	19	21	21
d	-20,342	-11,579	-0,807	9,783	19,928	23,450	19,821	9,966	-1,009	-11,049	-20,442	-23,450

Fuente: Corrales, M. (2017)

Insertando la ecuación  $\delta = 23.45 \cdot \text{Sen} (360 \times 284 + n) / 365$  se calculo la declinación conun valor medio declinado en Iso meses abril a agosto.

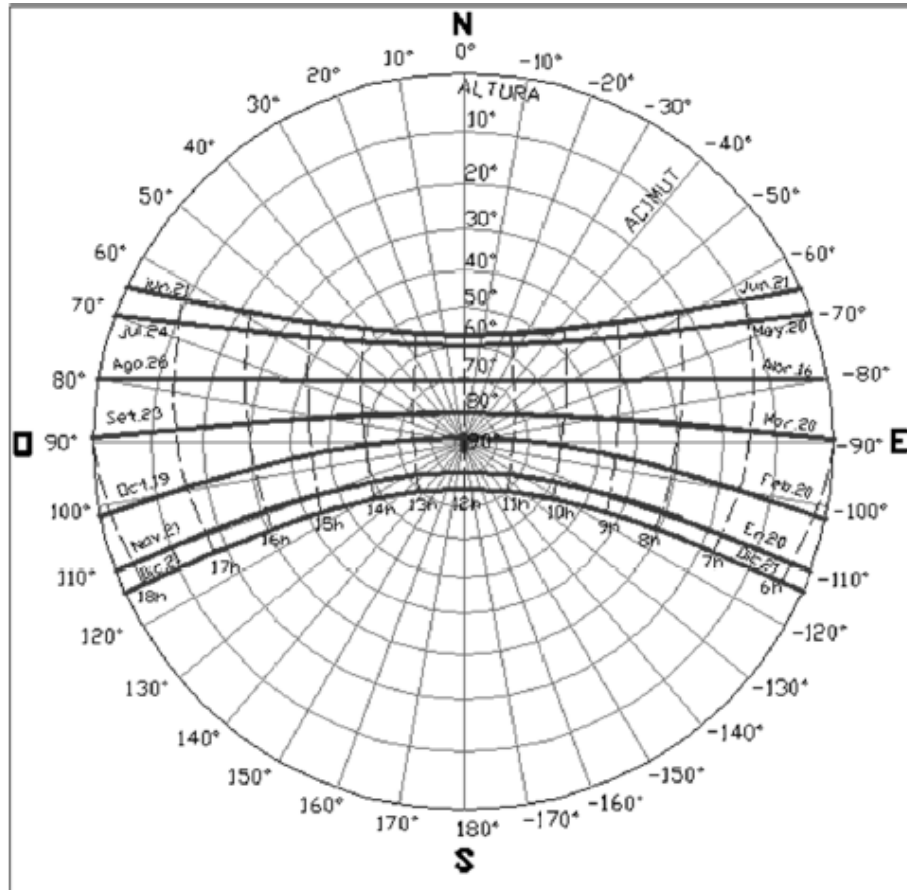
Tabla 4: Declinación Solar en el medio día por meses en Huaraz.

MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
DIA	17	16	16	15	15	11	17	16	15	15	14	10
n	17	47	75	105	135	162	198	228	258	288	318	344
d	-20,917	-12,955	-2,418	9,415	18,792	23,086	21,184	13,455	2,217	-9,599	-18,912	-23,050

Fuente: Corrales, M. (2017)

Con declinaciones, latitud de lugar y azimut, se realizaron cálculos pertinentes con las escuaciones  $H = \text{ángulo horario}$  (1 hora = 15°) a  $AH0 = -\text{tg } \Phi \text{ tg } \delta$  Donde se hallaron las coordenadas angulares sobre la posición del sol sobre el cielo hora por hora durante el día medio.

Ilustración 17: Diagrama solar para la ciudad de Huaraz -9.525° LS

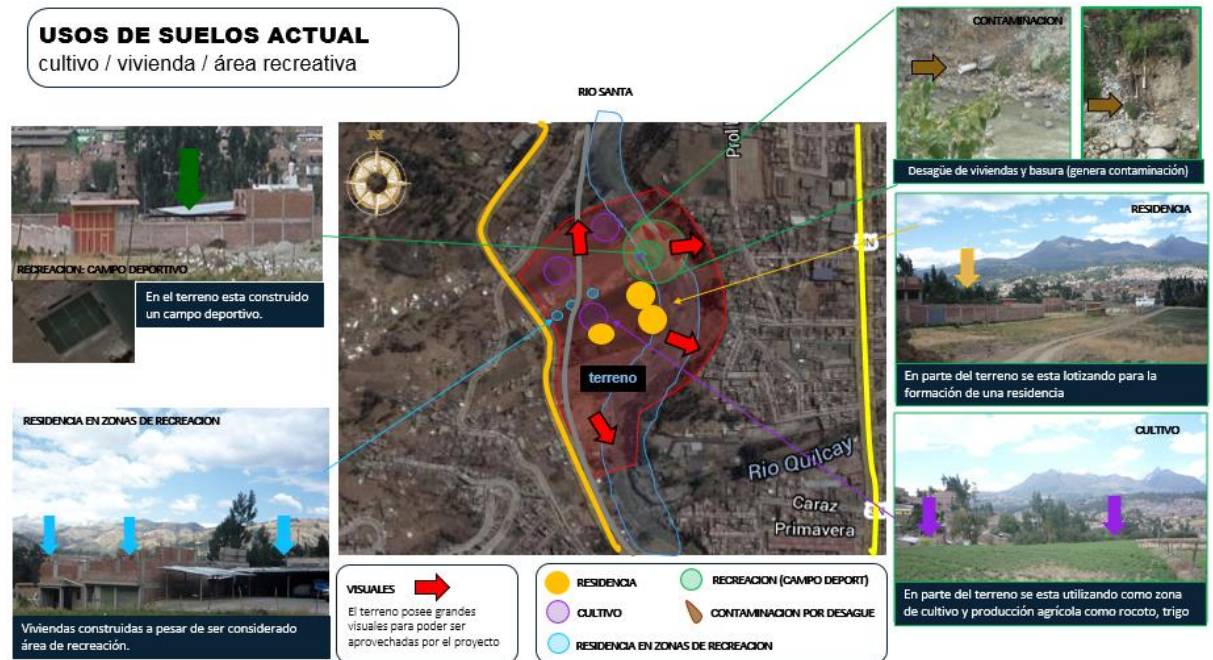


Fuente: Corrales, M. (2017)

## Uso de Suelo

El uso de suelo del sector de Chua bajo se observan cultivos, viviendas, un campo deportivo (recreación), contaminación por el desemboco de aguas negras en el margen del rio Santa en los retiros de riesgo dados por el plan de desarrollo urbano en zonas recreativas brindados por el uso de suelo de la municipalidad provincial de Huaraz.

Ilustración 18: Uso de Suelo.



Fuente: Ramirez, J. (2017)

### Accesibilidad estado de vías.

Los accesos para el terreno cuentan con varias características por lo cual las calles tienen un límite de recorrido con viviendas de uno, dos y tres pisos donde termina a causa del río Santa siendo las calles con sus características:

- **Jr. Carhuaz**, Es una calle ideal para poder unir nuestra área de recuperación con la ciudad y lograr dinamizar el sector e integrarse.
- **Jr. Carhuaz**, Observamos que dentro de nuestra área de intervención hay viviendas que interrumpen la continuidad de esta vía.
- **El Jr. Libertadores** es atractivo para proponer un acceso peatonal y unir a la ciudad mediante un puente peatonal hacia el proyecto a proponer ya que es una avenida continua hacia el sector.
- **Flujos**: Las vías más usadas para poder ingresar al terreno es el que ingresa por la Av. Confraternidad Oeste y luego por la Av. Raymondi y la vía Huaraz - Casma.
- Se genera un mayor **flujo de vehicular**, podemos observar también que el actualmente el **flujo peatonal** se da por el mismo flujo vehicular

[illegible]

*Fotografía: Ramirez, J. (2017)*

## CONCLUSION:

Luego analizar y observar las características de cada sector concluimos que el sector de Chua Bajo es el más apto para poder ser intervenido, dinamizar la ciudad e integrarlo con el Rio Santa. Ya que cuenta con una vía nacional (Huaraz – Casma), esta considerado como Zona de Recreación Publica, y no cuenta con viviendas consolidadas (en su mayoría es terreno libre), se proyecta en el futuro una vía de evitamiento el cual atravesara por el sector de Chua Bajo, posee buenas visuales y se encuentra en plan de desarrollo urbano como zona de exparcimiento.

### 2.1.2 Contexto Temporal

Según INDECI (2003). Recientemente se ha descubierto de Monte verde en Chile y la piedra Furada de Brasil, han originado un debate el tema de origen de habitantes den América del Sur, siendo los primero que ocupantes que tendrían 13 mil años de antigüedad. Habitantes que se encontraron en el callejón de Huaylas en el año 9,700 a.C., donde se hallaron vestigios más antiguos de presencia humana en Ancash. En esta etapa de Cazadores y recolectores, Los nevados se habían extendido y no se podía habitar en

zonas altas durante largos periodos, el hombre buscando la necesidad de zona cálidas para poder sobrevivir durante muchos siglos una de los lugares más importantes y antiguos de Perú de esta época es el campamento de la Cueva del Guitarrero, ubicado en la ciudad de Yungay.

En el periodo Horizonte temprano formativo en el año 1.000 a.C., Las etnias que habitaban los Andes Centrales donde vivieron una integración en el nivel Pan-Andino, con un sistema ideológico – religioso cuyo punto de concentración fue la Cultural Chavín de Huántar. Descubierta por el Arqueólogo Julio C. Tello, rescatando y dándole un valor vestigio de una cultural sumamente desarrollada, muy anterior a Paracas, Mochica o Tiahuanaco. Sin embargo, en el año 200 a.C. LA cultural Chavín decayó y dio inicio a las primeras manifestaciones de desarrollo regional, representadas por las culturas de Huaraz y Recuay, hasta el nacimiento de la cultural expansionista de Huari en los años 600 y 900 d.C., que conquistó sucesivamente a todo el territorio nacional actual teniendo a un gran importante centro arqueológico Huilcahuain.

Con el avance fuerte del imperio incaico llegó a tierras Ancashina, ya la cultural Chavín y las que nacieron en el valle del Santa habían perdido su esplendor. Tiempo de la conquista de Capa Yupanqui. La Conquista no fue fácil ya que muchos pueblos brindaron fuerte resistencia, y algunos de ellos emigraron. En estos sucesos se encontraría el origen de varias tribus Selváticas.

La ciudad de Huaraz que fue fundada por los españoles, existía un pueblo como núcleo y rodeado de pequeños poblados. El nombre de la ciudad de Huaraz deriva del término “Huara”, que significa “calzón”, con este término lo conocieron los españoles cuando llegaron.

Los españoles llegaron atraídos de la fama de vetas de minerales como plata, oro, zinc de la región. Que solo tenían la finalidad de explotar las minas y después retirarse. Esta sería la razón por la cual no existiera una ceremonia oficial para la fundación de la ciudad de Huaraz. Sin embargo, se le otorga a Jerónimo de Alvarado la fundación de la capital actual de Ancash.



El historiador Waldemar Espinoza afirma que la ciudad de Huaraz fue fundada por el Licenciado Alonso de Santoyo, el 20 de enero de 1572, brindándole el nombre de Pampa de Huaraz de San Sebastián o Huaruspampa. En la época colonia Huaraz no llegó a resaltar no tuvo gran importancia, ya que no se llegaron a edificar casas señoriales la vida artística y cultural fuera sumamente pobre. Julián Esteban de Castromonte gestionó la construcción del hospital Belén siendo el más antiguo de Huaraz.

Existe registro que en el año 1702 se suscitó un gran aluvión con tremendos desastres para la ciudad de Huaraz. Posteriormente la independencia los pobladores de Huaraz con sus actos de organización prestaron ayuda a San Martín y Simón Bolívar. Lo que antiguamente se denominaba Huaylas, actualmente es Ancash y fue creado por San Martín el 12 de febrero de 1821.

Bolívar organizó un ejército libertador con la ayuda del pueblo ancashino, entre los que se encuentra José de Larrea y Loredó, Diplomático hijo de Huaraz. Posteriormente lo nombró ministro de Hacienda y luego presidente del congreso en 1822. Por el gran servicio del pueblo Huaracino en la independencia el 18 de enero de 1823 se le brindó el título de la Muy generosa Ciudad de Huaraz. El caos político que se dio entonces fue desbaratando varias veces el departamento. Posteriormente, el Mariscal Gamarra por decreto crea nuevamente el 28 de febrero de 1839, con la denominación departamento de Ancash. Este nombre es debido a un río llamado Ancash cerca de la ciudad de Yungay, se dio la batalla de Yungay a la cual terminó la confederación Perú – Boliviana. En lo alto de Pan de Azúcar y Punyán fue derribado el ejército del General Santa Cruz por el ejército Restaurador, formado por los chilenos y que tenía prestigiosos militares peruano rivales de Santa Cruz y ganas de restaurar la autonomía del Perú, como Gamarra Castilla, Torrico La Fuente entre otros. En 1857, se crea la Provincia de Huaraz con la ley del 25 de Julio de 857, dada por don Ramón Castilla.

Posterior a la guerra del pacífico se produjo una rebelión indígena del Callejón de Huaylas, dirigido por el cacique Pedro Pablo Atusparia. Por motivo de una reforma burguesa por el partido Civil en el año 1872,

generando una crisis social acompañado con una crisis económica originada por la guerra que estalló en 1885 en una gran revolución campesina de toda la historia republicana. Fue un gran movimiento social de trascendencia comandado por el brujo de los andes Pedro Pablo Atusparia, alcalde de Marián.

Pedro de oficio tintorero, indígena con capacidad de gestión, documentó un memorial contra los servicios gratuitos de los indígenas, tributo o contribuciones personales la suma de 20 a 60 años de S/ 2.00 al año, realizado por el gobierno de la iglesia y arbitrariedades dadas por el perfecto Noriega y autoridades. Motivo por la cual fue apresado y azotado, donde se originó que los distintos alcaldes protestaran su libertad. El gobernador Collazos José, sin recibirlos ordenó que les cortaran las trenzas que tenía como signo de autoridad. El día 2 de marzo tomaron Huaraz durante 70 días, los indígenas fueron dueños de todo el Valle de Huaylas. Tuvieron que asesinar un promedio de 10,000 campesinos para destruir esta rebelión.

Luis Pardo Novoa, un personaje notable (1874-1909), valiente y rebelde, fue un insurrecto contra las injusticias realizadas a la incultura, los vicio entre otros; en 1899 fue apresado por sus actos políticos. En 1906 se fuga a Chile de la justicia por la muerte de su compadre, con una vida de violencia y agitación. En 1908, ya en su pueblo natal es perseguido por sus enemigos, comerciantes hacendados ricos.

El Callejón de Huaylas sufre grandes catástrofes de la historia entre las fuerte es el aluvión del 13 de noviembre de 1941, causado por el desborde de la laguna de Cojup que se precipitó por la quebrada del Rio Quillcay trayendo con ella piedras y lodo, originando la muerte de 5,000 personas aproximadamente, el Aluvión de 1962, donde desapareció el pueblo de Ranrahirca, con un aproximado de 4,000 muertos; y por último el sismo aluviónico de 1970 donde sepultó todo Yungay, y repitió la destrucción de Ranrahirca causando la muerte de 67,000 habitantes en la zona afectada.

Después del sismo de 1970 se dio una reconstrucción y rehabilitación del área afectada (CRYRZA), donde se instaló en el campamento de Vichay a 3.5 Km. De la ciudad de Huaraz.

Se dio procesos de expropiación e inscripción de dominio de los terrenos urbanos a favor del gobierno, para poder realizar una planificación urbana con nuevos lotes y viviendas a los damnificados de la catástrofe. Que posteriormente el Organismo de Desarrollo de la zona afectada (ORDEZA), finalizando con su constitución del gobierno regional de Ancash (CTAR).

## **2.4. MARCO CONCEPTUAL**

Para el desarrollo del proyecto del centro comercial se empleará la integración de lo Moderno y Autóctono características tipologías del antiguo Huaraz integrándola con lo moderno.

Significado de Autóctono y moderno.

La relación de lo antiguo para poder marcar características típicas de Huaraz que cuando a simple vista las personas de otros lugares puedan identificar de manera rápida pero la calidad de diseño estructura, función, formas y colores modernos se dan según la clasificación de su significado debe de contener:

Visual, Natural, táctil, Artificial, Orgánica, Forma, Paisajístico, Geométrico.

Se emplea estos conceptos para desarrollar formas volúmenes y espacios para crear sensaciones agregando características propias del lugar en su diseño, donde se da riqueza al proyecto,

Este concepto se emplea en los volúmenes, fachadas, formas, puertas y ventanas de gran tamaño para permitir el ingreso de luz e invitar a la población ah que pasen momentos agradables y realizar actividades como el comercio de manera y confort.



## 2.5. MARCO NORMATIVO

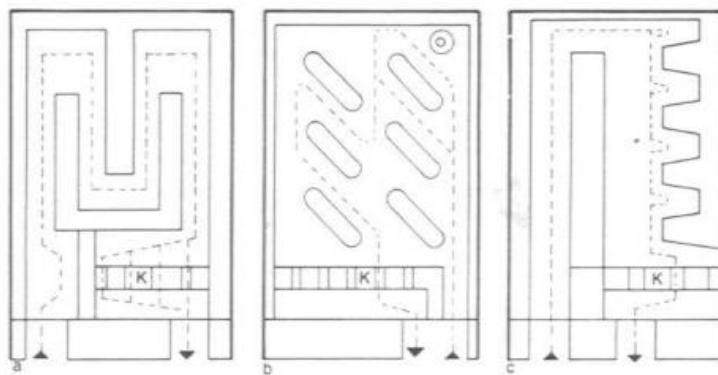
### Internacional

Las normas internacionales se deben de considerar ya que existe personas turistas y esas normas se expresa en el Libro de NEUFERT. El arte de proyectar en arquitectura.

### Galerías y edificios comerciales.

Los establecimientos de alimentos suelen ser de autoservicio donde el personal solo informa, ayuda y cobra. También puede existir personal en lugares fijos como por ejemplo en los puestos de carne, verduras, frutas, embutidos. Exponer todos los productos de manera visible. Se debe de tener en cuenta la circulación o recorridos en el interior del establecimiento. Como se observa en la imagen:

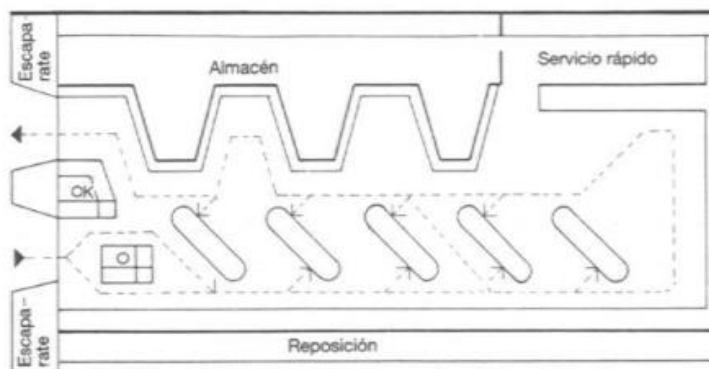
Ilustración 20: Plano de distribución de Galerías y edificios comerciales.



- 10 Los recorridos han de alcanzar también las esquinas, entradas separadas en a y c, agrupadas en b

Fuente: Neufert.

Ilustración 21: Plano de circulación dentro del centro comercial.



- 11 Toda la tienda ha de ser bien visible, tanto para los clientes como para los cajeros. No debería obligarse al cliente a dar rodeos como ocurre en 10 a

Fuente: Neufert.

En el ingreso se debe de encontrar depositos de sestos y carros de compra y finalizando el recorrido se debe de ubicado las cajas de pago, Los estantes de deben de pasar por ensima de la mano como en la imagen 1 y 6:

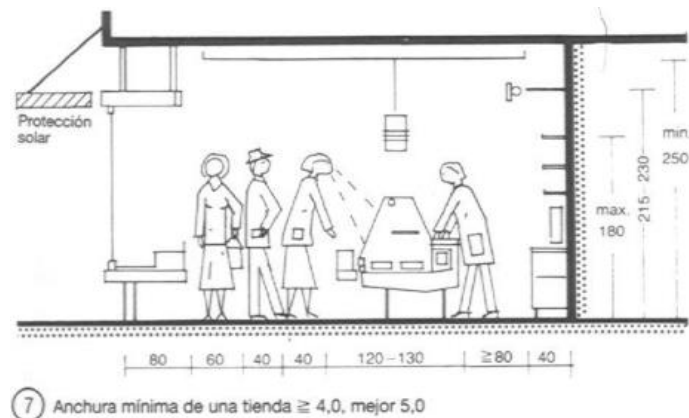
*Ilustración 22: Antropometria de estantes.*



*Fuente: Neufert.*

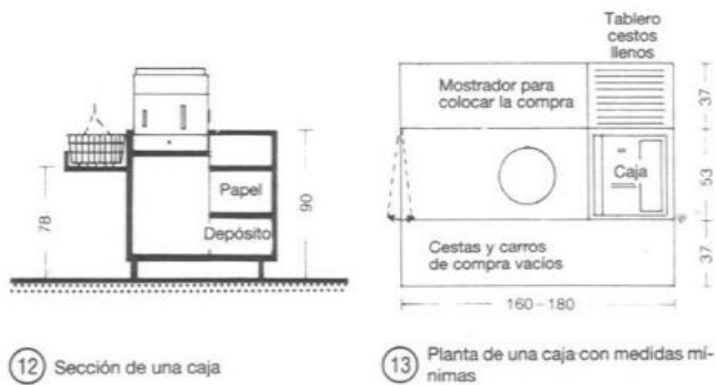
Loa medida de los estantes no debe de pasar de 1.80m y el inferior no debe de ser menos de 0.30 m, por encima del suelo. La anchura del establecimiento de tene contar con 4.00m minimo como se observa en la imagen 7

*Ilustración 23: Anchura minima para circulación dentro del centro comercial.*



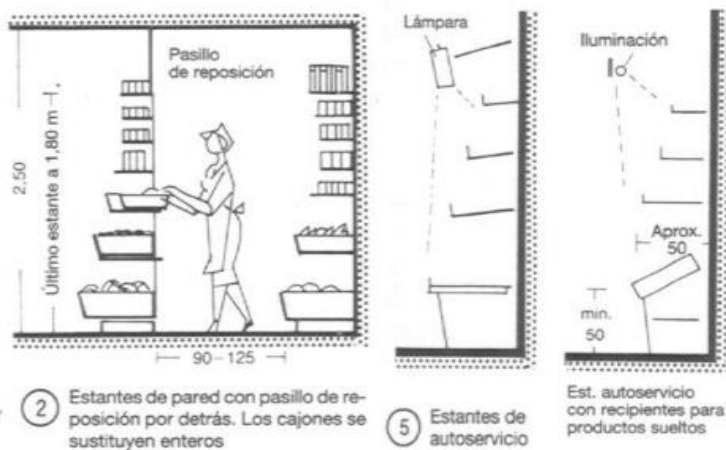
*Fuente: Neufert.*

Ilustración 24: Medidas de cajas de pago.



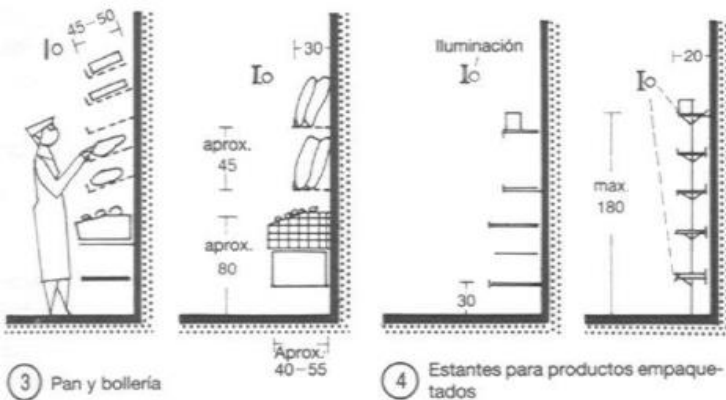
Fuente: Neufert.

Ilustración 25: Antropometría de exhibidores de productos.



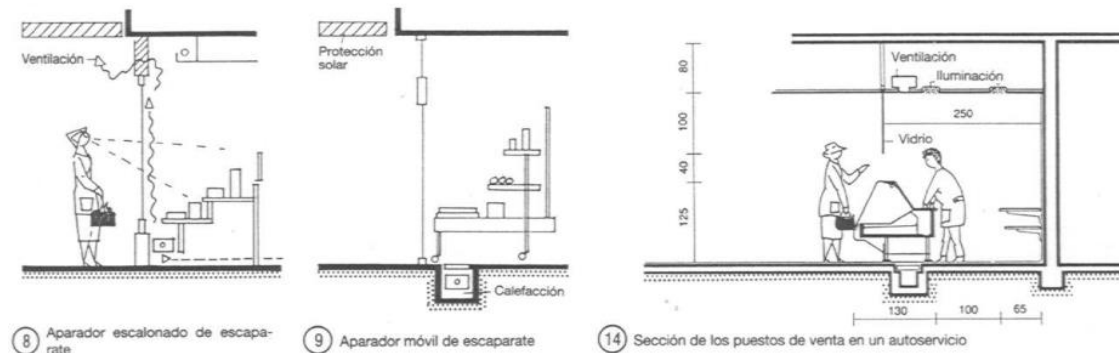
Fuente: Neufert.

Ilustración 26: Antropometría de exhibidores de productos.



Fuente: Neufert.

Ilustración 27: Antropometría de exhibidores de productos.

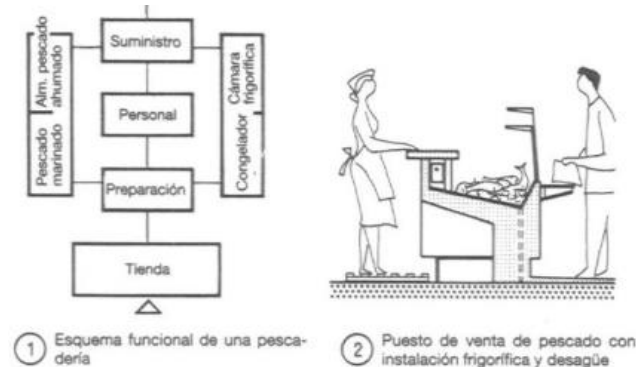


Fuente: Neufert.

## Tiendas de comestibles.

**Pescadería.** - para que no se malogre lo pescados y mariscos se tiene que menter con congeladoras a diferecnai del pescado ahumado que se tiene que almacenar en lugares secos. El pescado desprednde fuertes olores por lo que se debe de contener en cortinas de aire con suelos y paredes lavables. Prever cantidades de pescado en todo caso almacenar en un vivero como se observa en las imágenes 1 y 2.

Ilustración 28: Antropometría de exhibidores de productos.

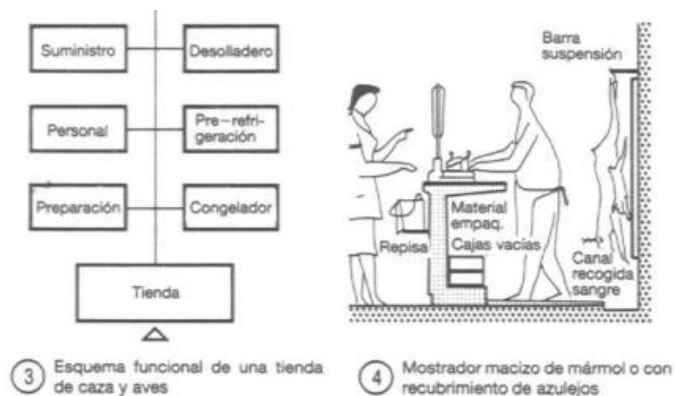


Fuente: Neufert.

**Carne de Caza y aves.** - Incorporado a menudo en las carnicerías, para ventas diarias, prever una maquina para desplumar en la zona de trabajo, ya que las aves desprenden olores se tiene que guardar por separado tanto como en la tienda y la cámara frigorífica. El mostrado y las paredes deben de ser de mármol azulejo,

mosaico, materiales lavables con suficientes expocitores frigoríficos como se muestra en la imagen 3 y 4.

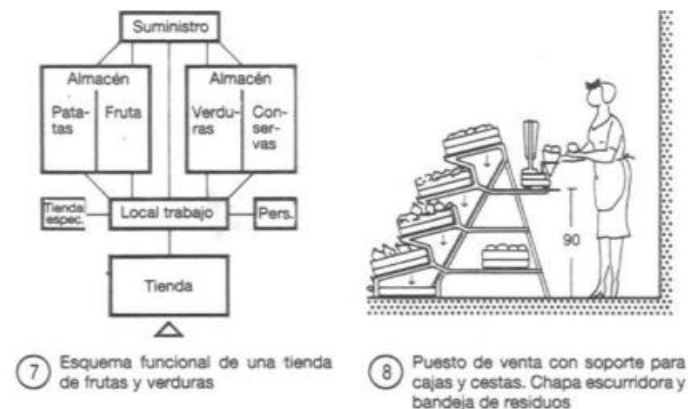
Ilustración 29: Antropometría de exhibidores de productos.



Fuente: Neufert.

Frutería y verdulería. - Conservar la verdura en un lugar fresco, pero no refrigerado en estado natural o cocinado guardar las papas en cuartos oscuros. La venta se realiza en las mismas cajas de abastecimiento como cajas, cestas bandejas, etc. Prever tachos de basura debajo de los estantes inferior como en la imagen 7 y 8.

Ilustración 30: Antropometría de exhibidores de productos.

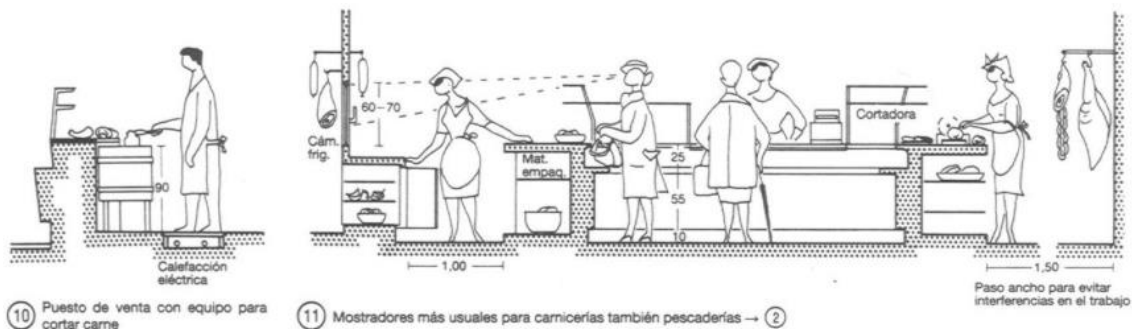


Fuente: Neufert.

En algunos casos de combinan la venta de frutas y verduras con flores los productos se comercializan en emboltorios transparentes.

**Cernicerías.** - el proceso de trabajo es: 1 Suministro, 2 Matanza, troceo, coción, 5 Almacenamiento y refrigeración, 6 ventas y distribución. Como se observa en la imagen 10 y 11.

Ilustración 31: Antropometría de exhibidores de productos.



Fuente: Neufert.

De preferencia debe de ser en una sola planta en caso necesario se empleará carritos de traslado y gabetas ya que la ternero y los cerdos en mitad o 3 cuartos pesan entre 80 a 100 kg. La sala de preparación tiene un área de 1,5 a 2 veces del tamaño del establecimiento. Las paredes deben de ser lavables de azulejos, mosaicos etc. el mostrador de marol, vidrio y cerámica.

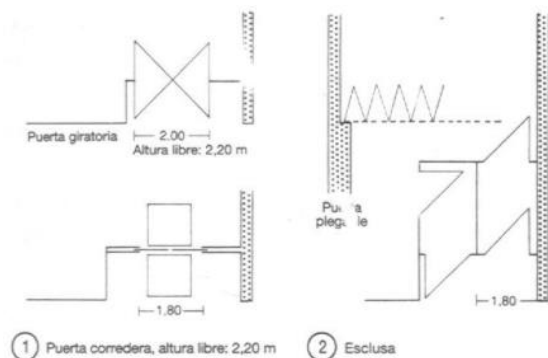
Ilustración 32: Antropometría de exhibidores de productos.



Fuente: Neufert.

**Suministro de Mercancias.** - Los accesos como las puertas en forma de corredor deben ser como mínimo 2.20m, como se observa en la imagen.

Ilustración 33: Medidas de Accesos.



Fuente: Neufert.

Los carritos de compra son de metal con rueda de plástico ligeros para poder cargar con las compras que se realiza en el mercado y están ubicados en los ingresos del supermercado con dimensiones:

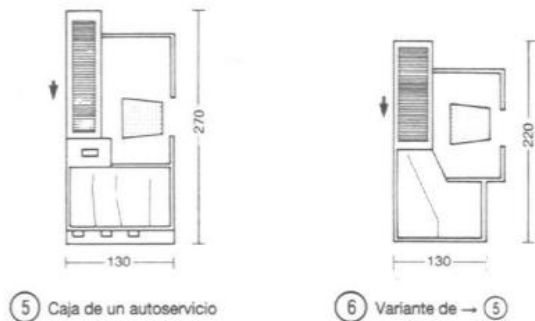
*Ilustración 34: Medidas de carritos de compras*



*Fuente: Neufert.*

Los cajeros de autoservicio cuentan con unas medidas mínimas como se observa en la imagen:

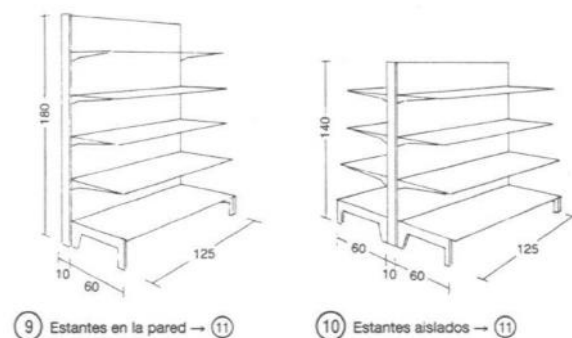
*Ilustración 35: medidas de cajeros.*



*Fuente: Neufert.*

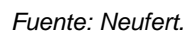
Los estantes de pared son de diversos materiales como madera, metal resistentes a cargas mayores sus dimensiones son:

*Ilustración 36: Medidas de estantes.*



*Fuente: Neufert.*

*Ilustración 37: Plano de distribución de mobiliarios de un centro comercial.*



76



**Autoservicio.** - 100 – 250 m<sup>2</sup> de área de venta, se deben ubicar en barrios residenciales, ciudades de gran tamaño o mediano, o en puntos de ciudades pequeñas rurales completamente surtido de productos y bajo en alimentos.

**Super Mercados.** - 400- 500 m<sup>2</sup> area de venta. Ubicado en áreas céntricas y estratégicas de la ciudad de gran tamaño o mediano, con puentes de gran influencia con el cliente surtido de gran cantidad de alimentos y productos no alimenticios, productos de bicolage.

**Centro de Autoservicio.** - de 1500 – 3500 m<sup>2</sup> de área de venta. Se caracteriza por tener una combinación de productos alimenticio y productos no alimenticios y tiendas de consumo en ciudad de gran tamaño o mediano surtido en alimentos y productos de consumo.

**Hipermercados.** - a partir de los 5000 m<sup>2</sup> de área de venta. Ubicado en zonas de gran accesibilidad cerca a las grandes ciudades junto a autopistas y puntos de influencia equivalente a grandes mercados de autoservicio además cuenta con restaurantes, gasolineras, y pequeñas tiendas especializadas.

Cuadro de diseño de zonas para autoservicios y super mercados de acuerdo a cifras de mayor y menor valor.

Tabla 5: Medidas Internacionales.

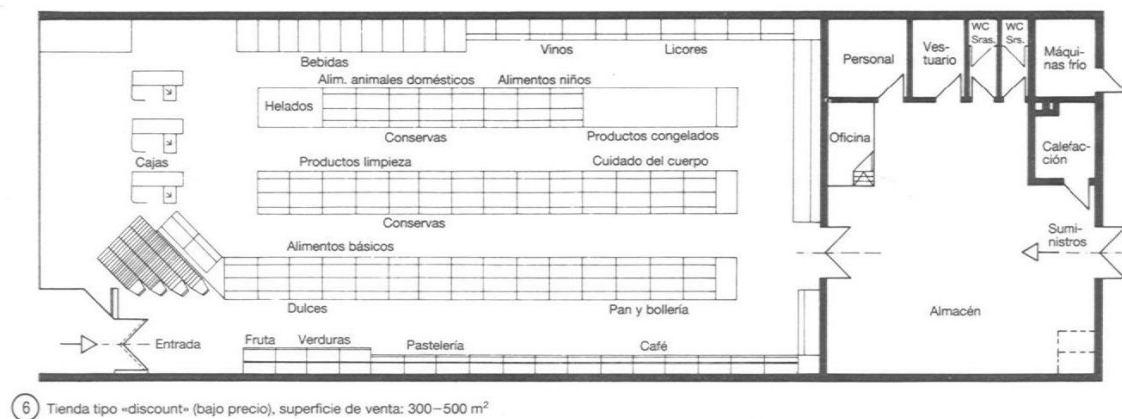
Características más importantes	Hasta 399 m <sup>2</sup>	400–499 m <sup>2</sup>	500–599 m <sup>2</sup>	600–799 m <sup>2</sup>	800–999 m <sup>2</sup>	1000–1499 m <sup>2</sup>
1. Número de empleados necesarios	10,6	12,9	15,3	17,7	22,1	30,2
a) jornada completa	7–14	10–16	12–18	16–20	18–25	25–33
2. Sección carne fresca y embutidos	22	21	20	19	18	17
a) % de ventas	19–28	20–32	20–28	17–25	16–24	14,5–24
b) longitud de mostrador en m	6,50	7,60	8,75	9,08	9,75	11,75
c) Sala de preparación en m <sup>2</sup>	6–7	7–8,2	7,5–9	7,5–10,5	9–10,5	10–13,5
d) Cámara frigorífica en m <sup>3</sup>	14	19	24	26	30	36
e) Cámara frigorífica en m <sup>3</sup>	8–20	13–25	18–30	20–32	23–38	23–50
f) Cámara frigorífica en m <sup>3</sup>	11	13,5	15	15	22	25
3. Sección prod. lácteos y grasas	7–15	9–18	10–20	10–20	14–30	16–35
a) expositor frigorífico en ml	6,75	8,00	8,75	10,25	11,25	15,70
b) cámara frigorífica en m <sup>2</sup>	6,3–7,3	6,5–9,5	7,5–11	9–12	10–13,5	12–18,5
c) Cámara frigorífica en m <sup>2</sup>	6,00	7,60	10,00	12,0	13,0	15,0
4. Expositor de congelados	4–8	5–10,5	8–12	8–15,5	8–18	10–20
a) isleta normal en m	5,50	6,10	7,50	8,75	10,10	13,50
b) isleta de mayor anchura en m	5–6	5,5–7,0	6,5–8,5	7,5–10	7,5–12	12–15
c) Armarios en m	3,85	4,10	5,50	6,75	7,75	8,75
d) Armarios en m	2,6–4,6	3–5	4–7	4–7,5	5,5–10	6–10
e) Armarios en m	2,40	2,75	3,60	4,40	5,80	6,60
f) Armarios en m	2,3–2,5	2,3–3,2	3,2–4	4–4,8	5–6,5	5,5–8
g) Cámara de congelados en m <sup>2</sup>	2,4	3,25	5,0	5,75	8,25	8,5
h) Cámara de congelados en m <sup>2</sup>	2–2,8	2–4,5	4–6	4–7,5	6–10,5	6–11
i) Estantería de frutas y verduras (con 2 estantes) en m	6,5	7,5	7,5	8,75	10,00	10,75
5. Número de cajas	5–8	6,5–8,5	7–8	7–10,5	8–12	9–12,5
– a la salida	2,5	2,9	3,4	3,9	4,9	6,3
– en las secciones	2–3	2–3	3–4	3–4	4–5	6–7
6. Número de carritos de compra	0,2	0,3	0,4	0,4	1,3	1,3
7. Número de carritos de compra	0–1	0–1	0–1	0–1	1–2	1–2
	85	105	120	150	180	240
	70–100	85–130	100–160	100–200	150–220	200–300

5) Datos previos para proyectar autoservicios y supermercados

1) Aclaración: primera cifra: valores promedio  
segundas cifras: valores máximo y mínimo

Fuente: Neufert.

Ilustración 38: Plano de distribución.



Fuente: Neufert.

## Construcción de tiendas comerciales

A realizar una edificación de tiendas se debe de tener en cuenta las leginalzicones espedificas: coimo las ordenanzas locales de construcción, normas comerciales, normas de sanidad, normas contra incendios, la asesoría de las compañías de seguros, etc.

Medidas Básicas: deberá de contar el área de la edificación y alcacén.

Hasta 400 m2 de la superficie de venta = 3.00 m libre en la altura.

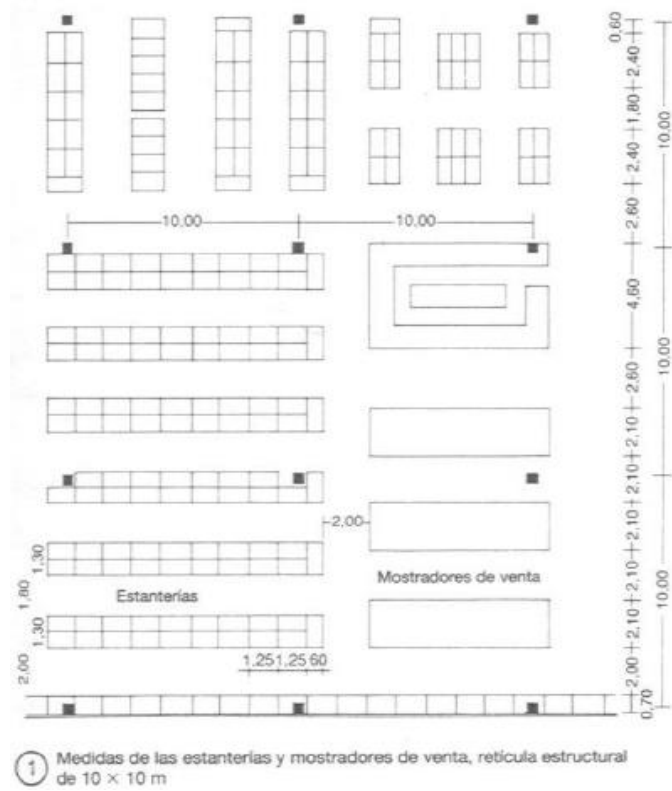
Más de 400 m2 de la superficie de venta = 3.30m, libre de altura libre

Mas de 1500 m 2 de la superficie de venta = 3.50m, libre de altura.

La instalación de ductos de aire adondicionado u otro artefacto no deberá afectar a la altura prevista. En todo caso cubrir las luces hasta con 0.25m sin poner pilares intermedios. Los forjados deberán de soportar las cargas adicionales de las luminarias, falso techo, cielo razo, conducots de instaciones eléctricas, rociadores contra incendios entre otros. Aprx. (20 kp/ m2) resistencia en el suelo, área de venta y almacén. 700 – 1000 kp/m2. 2000 kp/m2, en la rampa de acceso, Abastecimiento y rampa al mismo nivel del piso en la rampa deberá de tener una altura de 1.10 – 1.20 m por ensima del terreno.

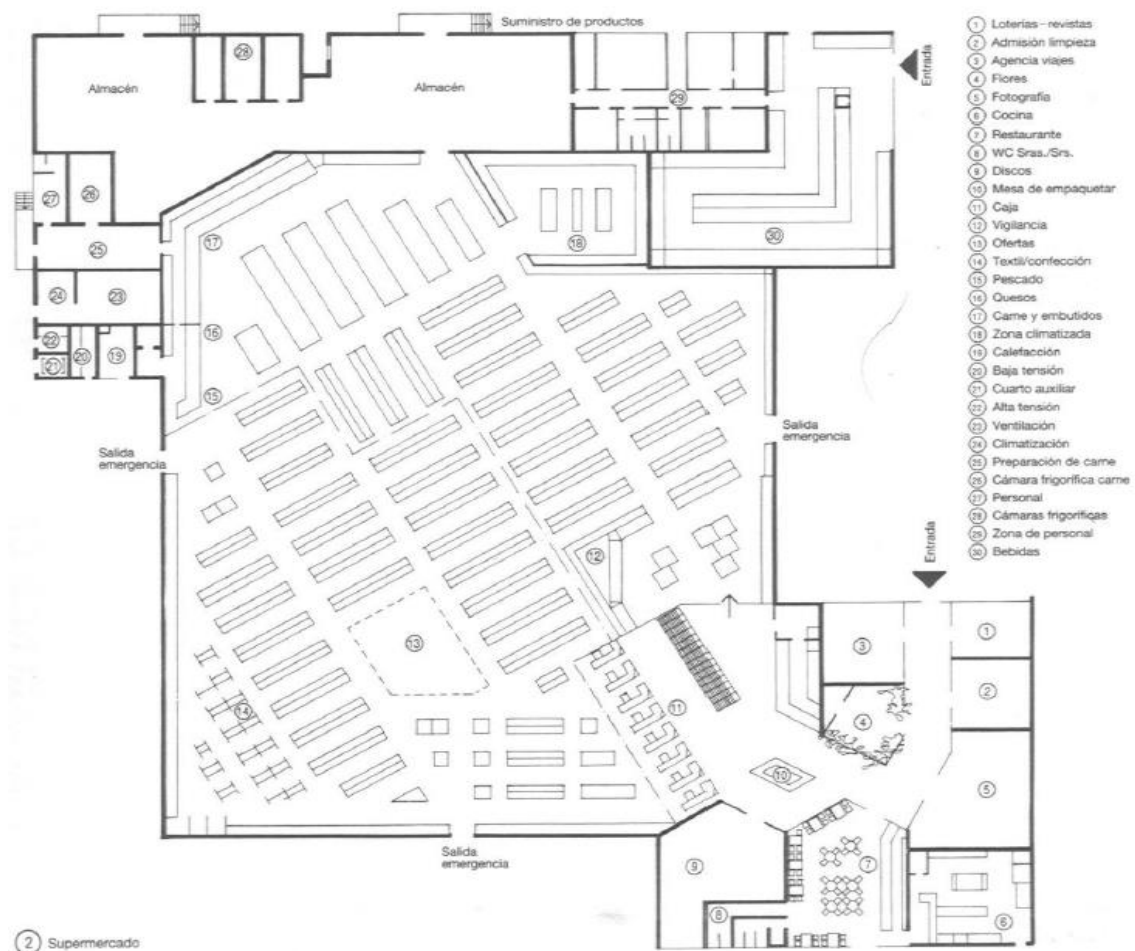
Losw extintore deberá de ser colocados en toda la circulación de los clientes por delante de todos los productos que se expone como en la imagen 1 y 2.

Ilustración 39: Plano de distribución de implementos de seguridad.



Fuente: Neufert.

Ilustración 40: Plano de distribución de centro comercial.



Fuente: Neufert.

### Vestibulso de acceso, Zona de cajas y centro de productos frescos (mercado).

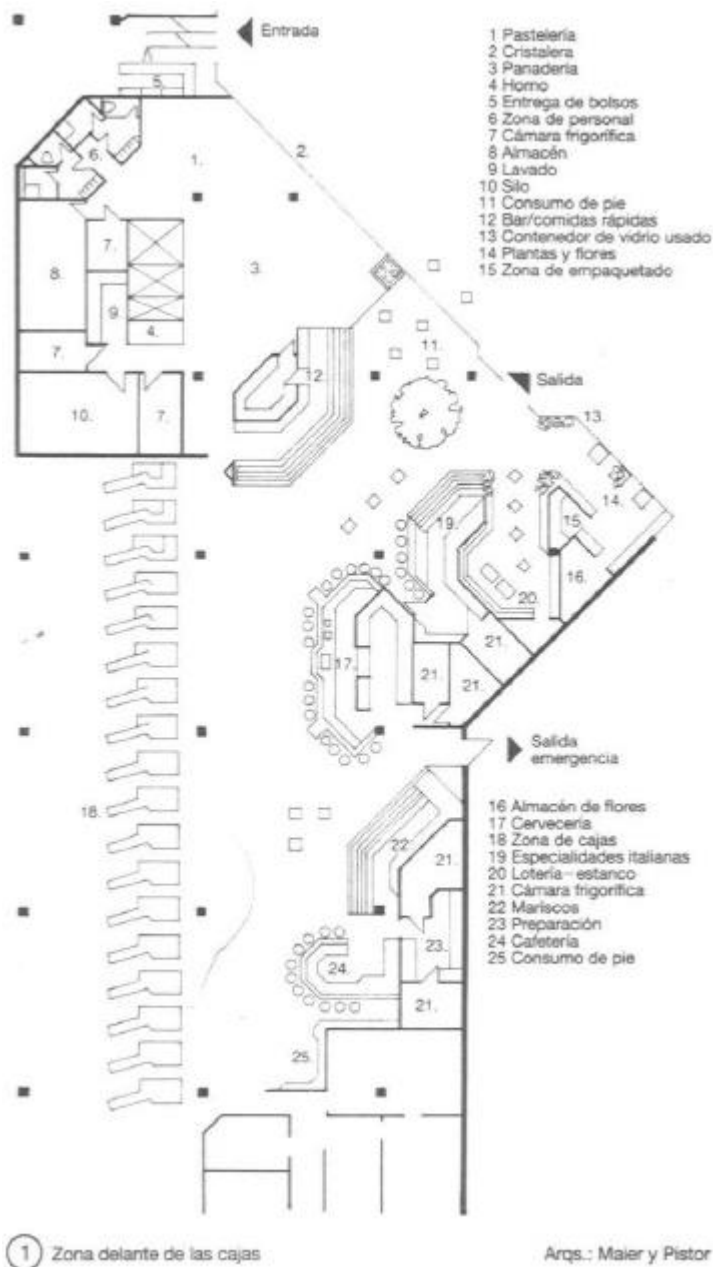
Compra impulsiva y rápida por parte de los clientes:

Se debe estimular los sentidos de los clientes, exposición sugestiva, calidad de vida, estilo de vida, comodidad para las amas de casa, productos pre-cocidos, calientes o para calentar (fast food). No autoservicio (libertad de movimientos). Shop in shop. Ideas múltiples, concentración, comercios más pequeños, Alcan para ventas del día, abastecimiento se da generalmente por las mañanas, oferta de productos frescos lavado para personal y clientes.

Surtido con: Panadería 40 -80 m2 con consumo en sitio de 80 -120 m2 puesto de embutidos 40 – 80 m2 con consumo en sitio de 80 -120 m2, Cafetería y pastelería solo venta 40 – 80 m2, con consumo en el mismo sitio a partir de 220m2, Pescados y mariscos solo venta de 40 – 80 m2, pescados frescos para su consumo en el mismo

sitio apartir de 600 m2 en la zona delante de las cajas asi como se observa en al imagen 1.

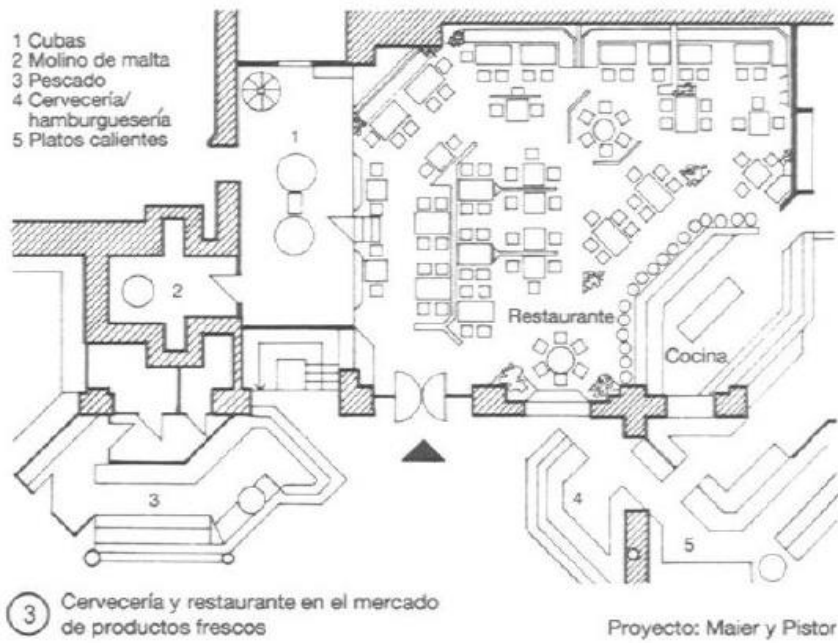
*Ilustración 41: Planos de areas minimas de establecimientos de un centro comercial.*



Fuente: Neufert.

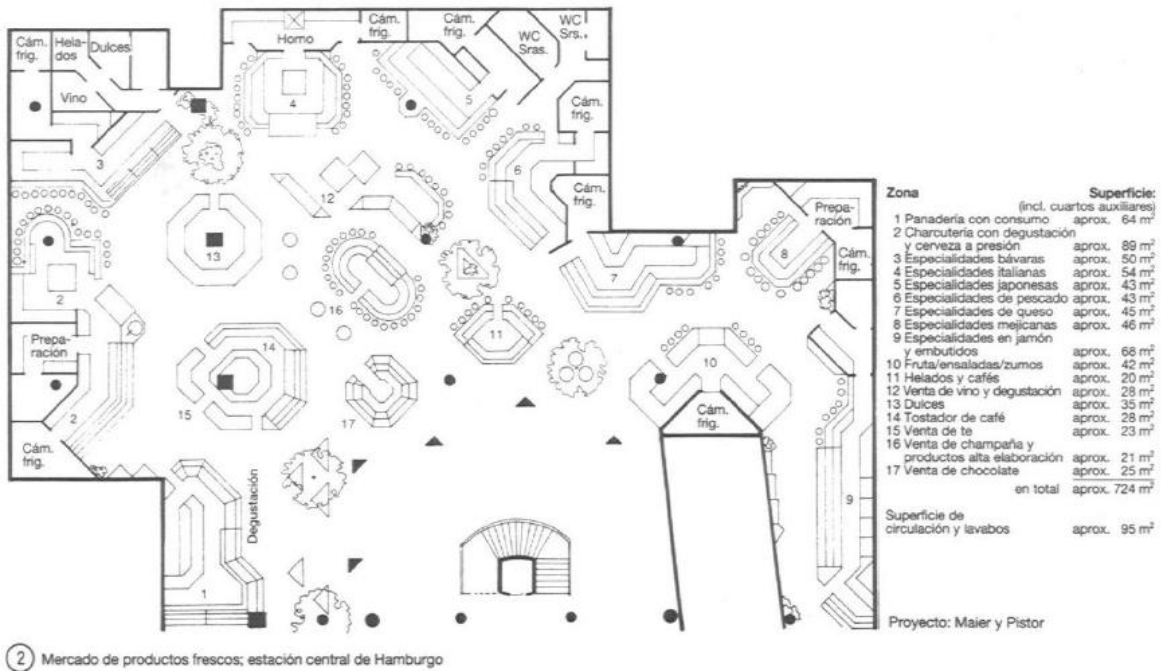
Verduras, frutas, bebidas, vinos, cava, elaboración de calidad, tapas. Adicionalmente pizza, filetes de carne, pollo, cervezas entre otros, como se observa en la imagen 3.

Ilustración 42: Plano de distribución de Cervecería y restaurantes.



Fuente: Neufert.

Ilustración 43: Plano de distribución de zonas.



Fuente: Neufert.

NACIONAL

La normativa expresada por el reglamento nacional de edificaciones (RNE), donde solo se considera el tema basado a un centro comercial NORMA A.070.

Condición de habitabilidad y funcionalidad.

Un Centro comercial debe de contar con un previo estudio de impacto vial que brinde solución y resuelva el acceso y salida de vehículos sin generar conflictos de funcionamiento. La ejecución de cualquier proyecto de centro comercial deberá ser coordinada con el plan de desarrollo urbano de donde pertenece la jurisdicción.

## **Aspectos Generales**

### **Artículo 1:**

Se le denomina establecimientos comerciales a todo aquello que esta relación a la venta de productos o servicios.

LA norma A0.70 se complementa con las normas específicas que para determinadas edificaciones comerciales se ha extendido a los sectores que corresponden. Existen normas específicas para normas de edificaciones comerciales que son los siguientes:

Venta de combustible y estación de servicio Ministerios de energía y minas MEM.

Edificación de hospedaje y restaurante Ministerio de comercios exteriores y turismo MINCETUR.

Reglamentación sanitaria para edificaciones que desarrollan el expendio de comidas y bebidas Ministerio de Salud MINSA

Mercados de Abasto Ministerio de la salud MINSA.

### **Artículo 2:**

Está comprendido por cierto alcances de normas de los siguientes tipos de establecimientos:

## **LOCALES COMERCIALES INDIVIDUALES:**

**a) Local Independiente.** - dirigido a la venta de productos o servicios directos se caracteriza por la atención personalizada y el expendio y cobros se realizar de manera centralizada.

#### **a) Locales de expendio de comidas y bebidas.**

**Restaurante.** - Establecimiento que tienes fines de cocinar y distribuir comidas dentro del local.

**Cafetería.** - Establecimiento que tienes fines de preparar y distribuir todo tipo de bebidas acompañado de comidas ligeras de fácil preparación para un consumo dentro del local.

**Local de comida Rápida.** - Establecimiento que tiene la finalidad de preparar comidas y bebidas pre-elaboradas.

**Local de veda de comidas al Paso.** - Establecimiento que tiene la finalidad de preparar comidas y bebidas pre-elaboradas para ser distribuidas al paso.

#### **c) Locales de expendio de combustible.**

**Establecimiento de venta de combustible (grifos, Gasocentro).** - Establecimiento encargado a exclusivamente a distribuir todo tipo de combustible.

**Estación de Servicio.** - Establecimiento que este encargo de brindar combustibles y bienes de servicio para vehículos automotores complementariamente puede brindar servicio de bienes y productos y/o atención a las personas.

**d) Locales bancarios y de Intermediación Financiera.** - Establecimiento exclusivamente para Bancos, Financieras, venta de seguros cajas, bursátil u otro tipo de función financiera con atención al público.

**e) Locales de recreación y entretenimiento.** - Establecimiento encargado a prestar servicios direccionados a los esparcimientos que puede complementarse con comidas y bebidas de facil preparado de las cuales pueden ser:

Locales para evento y salones de baile.

Discotecas, Bares y Pubs.

Casinos y salas de juego.

Locales de espectáculos con asientos fijos. - tales como teatros, Cines, y salas de conciertos.



Locales de Diversión y/o recreo. - tales como parque de diversión, locales de juegos electrónicos, y de videos y otros tipos de bowling, bochas, Billares, Fulbito y sapo.

**f) Locales de servicios personales. -**

**Como Baños turcos, Sauna, spa, baños de vapor.** - locales Destinados para brindar servicios corporales.

**Gimnasio y fisicoculturismo.** - establecimiento destinado para realizar ejercicios con máquinas o sin maquinas.

**g) Tiendas por departamentos.** - Establecimientos polivante que ofrece una gran gama de productos comerciales de venta por secciones y con cajas de cobro complementada con servicios ofrecidos al cliente.

**h) Tienda de autoservicio.** - Establecimiento encargado de ofrecer productos de consumo directos donde el cliente se auto-sirve con cajas de cobro ubicados en los ingresos y salidas, que puede estar complementado por servicio directo.

**Super Mercado.** - Local encargo de venta de productos de uso cotidiano, alimentos, droguería y perfumería, electro y vestido que se rige a régimen de autoservicio con secciones de venta organizado en pasillos Opcionalmente se complementa con servicio de comidas bebidas y de recreación para niños con pequeña área, así como artículos de bazar.

**Tienda de mejoramiento del Hogar.** - Local encargado a distribuir productos especializados como herramientas y materiales de construcción, muebles entre otros, **se** complementa con servicio de comidas bebidas y de recreación para niños con pequeña arrea.

**Otras tiendas de autoservicio.** - Local destinado a la venta de productos de consumo directos donde el cliente se auto-sirve con cajas de cobro ubicados en los ingresos y salidas, que puede estar complementado por servicio directo.

**LOCALES COMERCIALES AGRUPADOS.**

**a) Mercados.** - establecimiento regido a una gestión centralizada en base a una función unitaria desempeñando actividades de venta de productos destinados al consumo humano, limpieza y mantenimiento del hogar. se

complementa con servicio de comidas bebidas guarderías y servicios comunales, así como locales administrativos y financieros.

- **Mercado Mayorista.** - Establecimiento que de manera directa o por medio de terceros negociantes se negoció o expenden al por mayores productos agropecuarios, abarrotes, productos de limpieza (personal y hogar) mantenimiento, recursos hidrológicos, licores entre otros, se puede complementar con mercado minorista
- **Mercado Menorista.** -Establecimiento donde los comerciantes están distribuidos para brindar servicios de productos en cantidades pequeñas productos agropecuarios, hidrológicos, de limpieza y mantenimiento, abarrotes, y se presenta servicios para el hogar como plomería electricidad, vidriera, reparación de artefactos, ebanistería, sastrería, reparación de calzados entre otros.

**b) Galeria Comercial.** -Grupo de establecimientos de pequeña gama integrados en una sola edificación agrupados en corredores organizados interior y exterior donde se realizan actividades de consumo de bienes y servicio de manera independiente, también cuenta con bienes y servicios de manera común.

**c) Centro Comercial.** - grupo de galerías comerciales integrados en una edificación o complejo de edificios regido a una planificación y desarrollado con criterios de unidad donde se realizan diversas actividades de consumo de bienes y servicio de manera empresarial independiente también cuenta con bienes y servicios comunes.

Los Centro Comerciales podrán realizarse en habilitaciones de tipo comercial lote único o en terrenos urbanos con zonificación afin. En el caso de ejecutarse un centro comercial en varios predios se deberá de acreditarse el derecho a edificar sobre cada de ellas así como para formar un solo proyecto unitario, respetando las normas contenidas en este. Incorporando su reglamento interno.

Los centros comerciales se organizan a partir de correspondientes a establecimientos que lo conforman y las áreas de uso común las áreas de

estacionamientos, áreas de mantenimiento, áreas libres, áreas de servicios comunes, tanto las áreas de establecimientos como las áreas de uso común son de propiedad privada si en caso de existir un solo dueño del centro comercial pertenecen en propiedad las áreas de uso común.

La parte administrativa del centro comercial es una sola y se basa por un reglamento interno con responsabilidad del mantenimiento, conservación y limpieza de las zonas de propiedad común por ser de propiedad privada.

**d) Galería Ferial.** - Grupo de establecimientos comerciales organizado bajo un proyecto con planificación y desarrollado con cierto criterio de unidad, donde se desempeña ciertas actividades de consumo de bienes y servicios de manera estacional dependiendo de determinados elementos comunes de gestión.

Los casos no mencionados en la presente clasificación se rigen por las disposiciones ya establecidas por el tipo de establecimiento comercial de uso parecido o aproximado.

### **Artículo 3:**

El lugar de venta o exhibición donde se exponen mercadería o se prestan servicios, de manera habitual, permanente o destinada con el fin de que se vuelva estacional, la cual pueda ingresar las personas para poder hacer sus actividades de compra, incluye escaparates y áreas destinadas para presentación de mercancías o servicios y al recorrido de los usuarios. También se considera superficie de venta al área de cajas, las zonas estas y las salidas sin eso se presentan servicios o servicios de escaparate.

El lugar edificado, es el lugar total construido donde se incluye área de venta, antes definida y direccionada al almacenamiento, servicios, comunes de paso entre otros.

### **Condiciones de Habitabilidad y Funcionalidad.**

#### **Artículo 4:**

Los centros comerciales, mercados minoristas, mercados mayoristas, tiendas de autoservicios, galerías feriales, galerías feriales, establecimientos de venta de

combustible, (grifos, gasocentro), debe de contar con un estudio de impacto vial que pueda resolver el acceso y salida de todo tipo de vehículos sin afectar el funcionamiento desde que se ingresa.

EL impacto vial se debe de evaluar con tal caso que debe de tener conexión con la vía exterior, durante la edificación o ya en uso, esto debe de tener relación directa con la red de vías existentes, sin afectar el transito l entrada y salida de vehículos, de nivel de saturación, incrementos y desplazamientos de vehículos, los estacionamientos entro otros aspectos.

La ejecución de un centro comercial deberá concordar con el plan de desarrollo urbano de acuerdo a la circunscripción de la municipalidad.

#### **Artículo 5:**

Los centros comerciales deben de contar con iluminación artificial o natural, que respondan a una óptima visibilidad de los productos que se muestren, sin afectar las condiciones naturales. Con referencian a la iluminación natural será aplicado por el articulo 47 al 49 de la norma A010 Condiciones generales de diseño.

Referido a la iluminación Artificial será aplicado a la norma técnica EM 0.10 Instalaciones eléctricas interiores precisando el cálculo de iluminación en servicio se hará basado a la función establecido en la tabla de iluminación para áreas de interior.

#### **Aislamiento acústico:**

Referido al aislamiento acústico se tomará en cuenta lo dispuesto a los artículos 57 y 58 de la norma técnica A0.10: Condiciones generales de Diseño.

#### **Aislamiento Térmico**

Referido al Aislamiento térmico se tomará en cuenta lo dispuesto a artículo 56 de la norma A0.10 Condiciones Generales de Diseño para mayor detalle corresponde a articulo 1 y 7 de la norma 050 Instalaciones de Climatización.

#### **Artículo 06:**

Los Centro comercial deberán de contar con ventilación Artificial o natural. La ventilación natural podrá cenital o por el uso de vanos a patios o áreas abiertas.

El porcentaje de los vanos deberá ser superior al 10 % del área del ambiente que se ventila. Y también se tiene que considerar los artículos 51 al 54 de la Norma Técnica A0.10 Condiciones Generales de Diseño.

#### **Artículo 07:**

Los Centros Comerciales deben de contar con un sistema de detección de extensión de incendios y condiciones de seguridad que establece la norma técnica A0.30 Requisitos de Seguridad. Los centros comerciales deben de cumplir con requerimiento necesarios de los artículos 1 al 14 del capítulo 1 y en artículo 17 y 18 del capítulo 03 de la norma técnica A120 Accesos para personas discapacitadas.

#### **Artículo 08:**

La cantidad de personas de un centro comercial (aforo) se determina de acuerdo a la siguiente tabla, a base del área de comercio de cada establecimiento, según el art 03 para centros comerciales la cantidad máxima de personas se determina a base de la sumatoria de la superficie de venta de cada establecimiento que lo conforman, para otros establecimientos que no se encuentra en la lista se aplica el indicador que tenga mayor relación al uso.

En caso de proyectos con 02 o más establecimientos se debe de calcular el número de personas correspondiente a cada área según el uso. Cuando tenga diferentes usos se deberán considerar el número de personas más exigentes.

*Tabla 6: Cantidad de personas (Aforo).*

CLASIFICACION	AFORO
TIENDA INDEPENDIENTE EN PRIMER PISO( NIVEL DE ACCESO)	2.8 M2 POR PERSONA
TIENDA INDEPENDIENTE EN SEGUNDO PISO	5.6 M2 POR PERSONA
TIENDA INDEPENDIENTE INTERCONECTADA EN DOS NIVELES	3.7 M2 POR PERSONA
RESTAURANTE , CAFETERIA ( COCINA)	9.3 M2 POR PERSONA
RESTAURANTE , CAFETERIA ( AREA DE MESAS)	1.5 M2 POR PERSONA
COMIDA RAPIDA , COMIDA AL PASO (COCINA)	5 M2 POR PERSONA
COMIDA RAPIDA , O AL PASO ( AREA DE MESAS , AREA DE ATENCION)	1.5 M2 POR PERSONA
LOCALES BANCARIOS Y DE INTERMEDIACION FINANCIERA	5 M2 POR PERSONA
LOCALES PARA EVENTOS , SALONES DE BAILE	1.5 M2 POR PERSONA
PARQUES DE DIVERSIONES Y DE RECREO	4 M2 POR PERSONA
TIENDA POR DEPARTAMENTO	3 M2 POR PERSONA
SUPERMERCADO	2.5 M2 POR PERSONA
TIENDA DE MEJORAMIENTO DEL HOGAR	3 M2 POR PERSONA

*Fuente: Ramirez J. (2017).*

### **Artículo 09:**

La altura Libre mínima del nivel de piso terminado a cielo raso en los centros comerciales será de 3.00 m.

### **Características de componentes.**

### **Artículo 10:**

Los Accesos al centro Comercial deberán de contar como mínimo un ingreso para personas con discapacidad y partir de 1000m<sup>2</sup> techados, Ingresos diferenciados para el público y para la mercadería.

### **Artículo 11:**

Las dimensiones de vanos para la instalación de puertas de acceso, comunicación y salida se calcularán según el tipo de uso de los diferentes ambientes a los que dan acceso y a tipo de usuario que la maneje cumpliendo ciertos requisitos:

Altura mínima será 2.10 m.

Anchos mínimos para los vanos en que instalaran puertas son:

*Tabla 7: Dimensiones minimas de los vanos.*

ANCHO MINIMO DE LO VANOS EN LOS QUE SE INSTALARAN PUERTAS	
INGRESO PRINCIPAL	1.00 M
DEPENDENCIAS INTERIORES	0.90 M
SERVICIOS HIGIENICOS	0.90 M
SERVICIOS HIGIENICOS PARA DISCAPACITADOS	0.90 M

*Fuente: Ramirez J. (2017).*

Con las puertas de acceso deben de comprender como puertas de evacuación con lo establecido en la norma A.130

### **Artículo 12:**

Para puertas que direccionen hacia la azotea, deberá de tener mecanismos de apertura a presión, en el orden de la evacuación.

### **Artículo 13:**

El ancho de los corredores o pasajes de circulación del público dependerá del largo del pasaje desde la salida más próxima, el número de usuarios en la

edificación, y la profundidad de los establecimientos a los que accede desde el pasaje.

El ancho mínimo requerido de los pasajes es de 2.40 m, a lo que deben de permanecer libre de objetos mobiliarios y otros. Los pasajes principales deberán de contar con un ancho mínimo de 3.00m.

Los corredores o pasajes de circulación pública deben estar intercomunicados entre si mediante escalares y/o ascensores.

#### **Artículo 14:**

Los Materiales para los acabos de pisos exteriores deberán ser antideslizantes, los pisos en mercados y super mercados tiene que ser de un material impermeable antideslizante y liso, que faciliten su limpieza y tiene que tener un pendiente de 1,5 % como mínimo hacia las canaletas o sumideros de desagüe por si los hay.

#### **Artículo 15:**

Las tiendas comerciales tendrán un área mínima de 6:00 m, sin incluir servicios higiénicos i depósitos, con un frente mínimo de 2.40m y un ancho de puesta de 1.20 y la altura deberá de ser de 3.00 m.

#### **Artículo 16:**

Las Diferencias de nivel deberán de contar con escaleras, escaleras mecánicas o rampas con un pendiente según la norma establecido A 0.10.

#### **Artículo 17:**

Los locales de comercialización en los mercados se construirán de material no inflamable, las superficies que estén en contacto directo con alimentos deberán ser fáciles de limpiar y desinfectar.

Las instalaciones serán diseñadas apropiadamente para la exhibición y comercialización de alimentos que no hagan daño al físico, considerar zonas de depósito para almacenar mercadería ligera, requerida de instalaciones sanitarias y eléctricas en caso lo exija el tipo de actividad comercial.

El tipo de distribución de las secciones será por tipo de producto, áreas mínimas de los módulos deben de ser acuerdo a la actividad comercial que se desarrolló dentro del mercado.

**Artículo 18:**

Área de elaboración de alimentos, será diseñado con pisos no absorbentes, antideslizantes, libre de productos que se empleen en la limpieza y de materiales que logren su conservación y condiciones de higiene. Fáciles de limpiar y con una inclinación adecuada hacia lo sumideros para la evacuación de agua y otros líquidos.

Las paredes deben de contar con una superficie lisa, no absorbente y revestida con pintura u otro material que permitan ser lavados sin dáñalos. los techos estarán contruidos de forma que no permitirá la acumulación de polvo ni vapores de condensación. Fáciles de limpiar con condiciones que eviten contaminar los productos.

**Artículo 20:**

Las Baterías de servicios higiénicos deberán contar con sumidero con dimensiones suficientes para poder evacuar el agua en casi de aniegos accidentales. Las baterías de servicios higiénicos deben ubicarse cerca de los accesos y/o las circulaciones verticales del centro comercial, de tal forma que estén lejos de un, en sentido vertical, de los usuarios.

Para centros comerciales, la distancia de la batería de baños y el espacio amas lejos a las circulaciones comunes a diversos establecimientos, no puede ser mayor de 100m.

**Artículo 21:**

Para tiendas aisladas o independientes, tiendas por departamentos, tiendas de mejoramiento del hogar, super mercados, otras tiendas de autoservicio y locales de venta de combustible estarán provistas de servicios higiénicos para empleados, según lo establecido en el siguiente cuadro:



Tabla 8: Numero de personas por servicio higiénico.

NUMERO DE EMPLEADOS	HOMBRES	MUJERES
DE 1 A 6 EMPLEADOS	1l, 1u,1i	
DE 7 A 25 EMPLEADOS	1l, 1u,1i	1l, 1i
DE 26 A 75 EMPLEADOS	2l, 2u,2i	2l, 2i
DE 76 A 200 EMPLEADOS	3l, 3u,3i	3l, 3i
POR CADA 100 EMPLEADOS ADICIONALES	1l, 1u,1i	1l, 1i

Fuente: Ramirez J. (2017).

l = lavatorio	u = unitario	i = inodoro
---------------	--------------	-------------

El numero de empleados se establecerá por el funcionamiento de la edificación. Adicionalmente los servicios higiénicos para los empleados se proveerán servicios sanitarios para el los usuarios en base al cálculo del número de ocupantes dados por el artículo 08 de esta norma y lo establecido en el cuadro siguiente.

Tabla 9: Numero de personas por servicio higiénico..

NUMERO DE PERSONAS	HOMBRES	MUJERES
DE 1 A 20 PERSONAS	NO REQUIERE	
DE 21 A 50 PERSONAS	1l, 1u,1i	
DE 51 A 200 PERSONAS	1l, 1u,1i	1l, 1i
POR CADA 100 PERSONAS ADICIONALES	1l, 1u,1i	1l, 1i

Fuente: Ramirez J. (2017).

l = lavatorio	u = unitario	i = inodoro
---------------	--------------	-------------

La dotación de servicios que requieran los comercios del interior de un centro comercial o galería de comercio podrá ponerse en áreas comunes o en áreas de los mismos locales.

## Artículo 22:

Los Locales comercial de expendio de comida y bebidas (Restaurante, cafetería), Salones de baile, locales para eventos, discotecas, bares y pubs estarán provisto de servicios higiénicos para empleados, de acuerdo a lo que se establece a continuación considerando 10 m2 por persona

Tabla 10: Numero de personas por servicio higiénico..

NUMERO DE EMPLEADOS	HOMBRES	MUJERES
DE 1 A 5 EMPLEADOS	1l, 1u,1i	
DE 6 A 20 EMPLEADOS	1l, 1u,1i	1l, 1i
DE 21 A 60 EMPLEADOS	2l, 2u,2i	2l, 2i
DE 61 A 150 EMPLEADOS	3l, 3u,3i	3l, 3i
POR CADA 100 EMPLEADOS ADICIONALES	1l, 1u,1i	1l, 1i

Fuente: Ramirez J. (2017).

l = lavatorio	u = unitario	i = inodoro
---------------	--------------	-------------

Adicionalmente los servicios higiénicos para los empleados se proveerán servicios sanitarios para el los usuarios en base al cálculo del número de ocupantes dados por el artículo 08 de esta norma y lo establecido en el cuadro siguiente.

Tabla 11: Numero de personas por servicio higiénico.

NUMERO DE PERSONAS	HOMBRES	MUJERES
DE 1 A 16 PERSONAS	NO REQUIERE	
DE 17 A 50 PERSONAS	1l, 1u,1i	
DE 51 A 100 PERSONAS	1l, 1u,1i	1l, 1i
POR CADA 150 PERSONAS ADICIONALES	1l, 1u,1i	1l, 1i

Fuente: Ramirez J. (2017).

l = lavatorio    u = unitario    i = inodoro

En caso de Discotecas, bares, pubs, locales para eventos, salas de baile será cada 50 personas adicionales. El establecimiento de comida al paso no requiere de servicios higiénicos para el público.

En caso de establecimientos de comida rápida o comida al paso la asignación de servicios que requieran los locales al interior de un centro comercial o galerías comerciales podrán ubicarse en áreas comunes o dentro de locales propios.

## Artículo 28:

La cantidad de aparatos sanitarios de un centro comercial se determina en base a la sumatoria del área de venta del establecimiento que se emplea los servicios higiénicos colectivos, de acuerdo al siguiente cuadro:

Tabla 12: Numero de personas por servicio higiénico.

NUMERO DE EMPLEADOS	HOMBRES	MUJERES
HASTA 60 EMPLEADOS	2l, 2u,2i	2l, 2i
DE 61 A 150 EMPLEADOS	3l, 3u,3i	3l, 3i
POR CADA 100 EMPLEADOS ADICIONALES	1l, 1u,1i	1l, 1i
NUMERO DE PERSONAS	HOMBRES	MUJERES
HASTA 200 PERSONAS (PUBLICO)	2l, 2u,2i	2l, 2i
DE 201 A 500 PERSONAS ( PUBLICO)	3l, 3u,3i	3l, 3i
POR CADA 300 PERSONAS ADICIONALES	1l, 1u,1i	1l, 1i

Fuente: Ramirez J. (2017).

l = lavatorio    u = unitario    i = inodoro

### Artículo 29:

La Batería de servicios higiénicos para personas discapacitadas son obligatorios a partir de la exigencia de contar con 03 artefactos por servicio, siendo funcional y accesible a personas con discapacidad.

En caso de proponer servicios higiénicos exclusivos para discapacitados sin diferenciar el sexo, este deberá ser adicional a la cantidad de aparatos exigentes según la tabla indicador en los artículos precedentes.

### Artículo 30:

Los establecimientos Comerciales deberán de contar con estacionamientos, que podrán ubicarse dentro del prado sobre el que se edifica, en vías que se habilitan, predios colindantes y cuando la naturaleza de la edificación y/o de las vías de acceso limiten la ubicación de estacionamientos, en propiedades localizados a distancias no más altos de 200ml de los accesos al centro comercial.

La cantidad mínimo de estacionamientos de una edificación comercial se basa al cuadro de cálculo de estacionamientos.

Tabla 13: Número de estacionamiento por cada persona.

CLASIFICACION	ESTACIONAMIENTO	
	PARA PERSONAL	PARA PUBLICO
TIENDA INDEPENDIENTE	1 EST. CADA 15 PERSONAS	1 EST. CADA 15 PERSONAS
LOCALES DE EXPENDIO DE COMIDAS Y BEBIDAS		
RESTAURANTE , CAFETERIA ( AREA DE MESAS)	1 EST. CADA 20 PERSONAS	1 EST. CADA 20 PERSONAS
COMIDA RAPIDA O AL PASO ( AREA DE MESAS , AREA DE ATENCION)		
LOCALES BANCARIOS Y DE INTERMEDIACION FINANCIERA	1 EST. CADA 15 PERSONAS	1 EST. CADA 15 PERSONAS
TIENDA POR DEPARTAMENTO	1 EST. CADA 25 PERSONAS	1 EST. CADA 25 PERSONAS
SUPERMERCADO		
TIENDA DE MEJORAMIENTO DEL HOGAR	1 EST. CADA 20 PERSONAS	2 EST. CADA 20 PERSONAS
OTRAS TIENDAS DE AUTOSERVICIO		

Fuente: Ramirez J. (2017).

En este caso será multiplicado por el factor de categoría de atención del establecimiento, de acuerdo a la ubicación geográfica y la zonificación de cada ciudad, según la siguiente tabla:

Tabla 14: Número de habitantes por tipo de comercio.

TIPO DE COMERCIO	POBLACION A SERVIR	LIMA
COMERCIO INTERDISTRITAL C-7 Y METROPOLITANO C-9	MAS DE 3000000 HAB.	1
COMERCIO DISTRITAL C-5	1000000- 3000000 HAB.	1
COMERCIO ZONAL O SECTORIAL C-3	30000-1000000 HAB.	0.9
COMERCIO C-1 Y VECINAL C-2	HASTA 30000 HAB.	0.6

Fuente: Ramirez J. (2017).

### Artículo 31:

Para el centro comercial se ha determinado ingresos diferenciados para personas y mercadería, la entrega y recepción se debe de realizar dentro de lote para lo cual deberá existir un patio de maniobras para vehículos de carga de acuerdo a lo que exija la carga de mercadería. Deberá proveerse un mínimo de espacios para estacionamientos de vehículos de mercadería de acuerdo al análisis de las necesidades del establecimiento. En caso de contar con dicho análisis se usará siguiente cuadro:

Tabla 15: Número de estacionamiento por área techada.

DE 1 A 500 M2 DE AREA TECHADA	1 ESTACIONAMIENTO
DE 501 A 1500 M2 DE AREA TECHADA	2 ESTACIONAMIENTOS
DE 1500 A 3000 M2 DE AREA TECHADA	3 ESTACIONAMIENTOS
MAS DE 3000 M2 DE AREA TECHADA	4 ESTACIONAMIENTOS

Fuente: Ramirez J. (2017).

### Centro Comerciales:

Tabla 16: Número de estacionamiento por área techada.

HASTA 1500 M2 DE AREA TECHADA	1 ESTACIONAMIENTO
DE 1500 A 3000 M2 DE AREA TECHADA	2 ESTACIONAMIENTOS
CADA 3000 M2 ADICIONALES	1 ESTACIONAMIENTO

Fuente: Ramirez J. (2017).

En caso del centro Comercial que tenga tienda con expendio de materiales construcción se agregará 1 estacionamiento cada 200 m2 de superficie elaborado para este fin.

### Artículo 33:

El ambiente para el acopio y evacuación de residuos el área mínima se determina en base a la superficie de venta de acuerdo a la tabla siguiente:

Tabla 17: acopio y evacuación de residuos por clasificación.

CLASIFICACION	ACOPIO Y EVACUACION DE RESIDUOS
TIENDA INDEPENDIENTE	0.003 M3 POR M2 DE SUPERFICIE DE VENTA
RESTAURANTE, CAFETERIA	0.015 M3 POR M2 DE SUPERFICIE DE VENTA
COMIDA RAPIDA O AL PASO	0.030 M3 POR M2 DE SUPERFICIE DE VENTA
LOCALES BANCARIOS Y DE INTERMEDIACION FINANCIERA	0.003 M3 POR M2 DE SUPERFICIE DE VENTA
TIENDA POR DEPARTAMENTO	0.003 M3 POR M2 DE SUPERFICIE DE VENTA
TIENDA DE MEJORAMIENTO DEL HOGAR	0.003 M3 POR M2 DE SUPERFICIE DE VENTA
SUPERMERCADO	0.003 M3 POR M2 DE SUPERFICIE DE VENTA

Fuente: Ramirez J. (2017).

Para los Centros Comerciales, el área mínima para los ambientes de recolección de basura se determina en base a la superficie de venta de los establecimientos que la conforman.

Adicionalmente debe de contener un área de lavado para recipientes de basura, recolector de basura, estacionamientos, etc. Los comerciantes Mayoristas deberán de contar con un laboratorio de control de calidad de alimentos, almacenamiento la recolección de residuos sólidos deberá regirse a los capítulos 3 y 5 de la ley general de residuos de sólidos n° 27314, II.

## LOCAL

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARAZ. Gerencia de desarrollo Urbano.

Sub-Gerencia de Planeamiento Catastro Obras Privadas y habilitaciones urbanas Certificado "Parámetros Urbanísticos y edificatorios".

Según el Plan de desarrollo urbano (PDU) de la ciudad de Huaraz se considera una zonificación Comercial Distrital C-5, en el sector de Chua Bajo kilómetro 145, que se observa en el siguiente cuadro:

Tabla 18: Zonificación comercial.

ZONIFICACION COMERCIAL									
ZONIFICACION COMERCIAL ESPECIALIZADA	NIVEL DE SERVICIO	LOTE MINIMO	FRENTE MINIMO	ALTURA DE EDIFICACION	COEFICIENTE DE EDIFICACION	RETIROS**			USO RESIDENCIAL COMPATIBLE
						FRONTAL	LATERAL	POSTERIOR	
ZONA DE COMERCIO DISTRITAL C-5	De 100,000 a 300,000 habts	Existente 200.00m <sup>2</sup>	5.00m a 10.00m	4 PISOS (1.5a+r)*	3.4 a 4.8	Segun Diseño	Segun Diseño	1/3h=> 4.00m Obligatorio	R - 6

(\*) Para edificios mas altos sólo establecimientos de Hospedaje con ascensor obligatorio, según ancho de vía, frente de lote Normativo.

(\*\*) En el retiro posterior, se instalaran las escaleras de escape y contraincendios. Este retiro es obligatorio.

Fuente: Municipalidad provincial de Huaraz. (2015).

## 2.6. BASE TEÓRICA

### ARQUITECTURA.

El Concepto más antiguo que prevalece sobre la arquitectura es el de Vitrubio (1955), Siglo I a.c., dónde se postula que la arquitectura descansa en tres principios: La **Belleza**, La **Firmeza** y la **utilidad**. Se podría definir entonces que La Arquitectura es un equilibrio entre estos tres pilares fundamentales, sin sobrepasar ninguno del otro. No tendría sentido entender un trabajo de arquitectura sin estos tres conceptos.

Vitruvio afirma que la arquitectura es una ciencia que nace de muchas otras ciencias, de que proviene de la importancia de historia de la arquitectura, como teorización y ordenación del conocimiento sobre edificaciones en las diferentes culturas.

La teoría es el resultado de ese razonamiento que demuestra y explica que el material forjado ha sido convertido para resultar como el fin propuesto. Porque el arquitecto verdaderamente práctico no es capaz de asignar las razones suficientes para las formas que él adopta; y el arquitecto de teoría falla también, agarrando la sombra en vez de la sustancia. El que emplea la teoría y la práctica no solo es capaz de diseñar a su conveniencia sino también de ejecutarlo. Puedo decir que la arquitectura es un producto humano cuyo objetivo es ordenar y mejorar nuestras relaciones con el entorno, calidad de vida y sobre todo ahora el cuidado del medio ambiente.

Desde el punto de vista de Vitruvio, la belleza está relacionada con la proporción natural, y, específicamente, con la proporción del cuerpo humano. Para Vitruvio, se producen obras de arte bellas en la medida en la que son capaces de comprender los principios básicos de proporción del cuerpo humano y aplicarlos armónicamente sobre los espacios que se proyecta.

La belleza se obtiene cuando su aspecto es agradable y esmerado, cuando se emplea la simetría de manera adecuada y sobre todo que funcionen adecuadamente tanto la circulación, la **firmeza** y la **utilidad** en áreas ya establecidas.

Según Claude Perrault (1769), dar a conocer su traducción tratado de Vitruvio, que queda totalmente replanteando. Perrault es el medio por el cual da a conocer a Vitruvio y desde entonces renace las teorías y tratados para los siguientes siglos. Como base principal para esa época era copiar la arquitectura griega modelo de la arquitectura que desde entonces se va dando paso a paso hasta el momento por lo **bello, firme y útil** que se daba en ese entonces. Y es en ese resumen en el que la tríada vitruviana va a ver la luz y la luz es parte de la belleza la razón es que la arquitectura es un arte a la que se percibe su hermosura de sus obras teniendo un aprecio por lo **bello** y el buen gusto sin reglas ni teorías, así como se apreciaba un cuadro pintado al óleo. Ya que León Battista Alberti. Millan (2004) se refiere que el arquitecto llega a ser una evolución, funcionando la ingeniería con la arquitectura con métodos geométricos y cálculos matemáticos para lograr una evolución artística arquitectónica incluyendo teoremas y ópticas perspectivas de Euclides, poniéndolos en práctica en la cúpula de la iglesia de Santa María de Fiori y así distinguiendo al Arquitecto de un técnico. Se emplean las matemáticas, la geometría, la simetría y el ingenio para lograr verdaderas obras de arte que actualmente son empleadas. Vemos cuando el desplazamiento de los pesos y la unión y el ensamble de los cuerpos, se adecue, de una forma hermosísima (belleza), a las necesidades más propias de los seres humanos ya que podemos entender que el trazado óptico la perspectiva la simetría en el arte es estética y belleza. Y según los dibujos podemos obtener fuerza equilibrio arte y arquitectura. El trazo es impórtate para que se pueda obtener monumentalidad de proyectarlo a la realidad y para Le Corbucier (Saavedra., Rodrigo, 2012) la arquitectura está más allá del uso que se le emplea, la arquitectura es como la plastilina que de forma sabia, artística e ingeniosa se le da forma bajo la luz, donde no solo es construcción sino también es función, **utilidad**, confort y elegancia. La arquitectura es el orden matemático armonioso gracias a la proporción exacta así es la arquitectura para le Corbusier cumpliendo lo **bello** lo **firme** y útil donde lo primordial para Le Corbusier era lo **bello** de vivir con sus principios ya mencionados.

## **BELLEZA.**

Según Diego Morales (2012) Para ver la belleza arquitectónica debe retroceder a la era clásica y el racionalismo matemático y cómo es que desde entonces influye a épocas posteriores

En el momento de construir grandes edificaciones se realizaba con ritmo, **proporción** donde se expresaba a lo largo y ancho de toda la obra buscando la relación entre elementos **armonía** con cada parte de la edificación para así obtener un agrado a los ojos que lo perseveran a lo que le llamaban belleza desde el piso hasta el techo buscando un **equilibrio** y obteniendo majestuosidad

Posteriormente con el tiempo las obras realizadas con majestuosidad contagian a también a la gente adinera realizando un fin de obras arquitectónicas.

Para Vitruvio (1955), la Belleza se relaciona con lo natural direccionando la proporción del cuerpo humano comprendiendo principios básicos de **armonía**, **proporción** y aplicarlos a espacios donde se desea proyectar, también dice: la belleza nace desde el espíritu nace la parte interior como el esqueleto de un animal estriba y da esa característica de rudeza de igual manera se ve reflejado en la arquitectura desde la estructura y la piel que la cubre.

Para Kant. (2009) La belleza arquitectónica se origina en la mente, y se plasma desde el alma. Las arquitecturas son bellas cuando nacen de la parte interna, donde sale la belleza del espíritu, de adentro hacia afuera. el arquitecto dictamina la casa habiendo moldeado desde adentro, una casa bonita pero que no funciona es como si no tuvieras casa que ocurre cuando solo tienes un baño y alejado de la sala la visita tendría hacer un recorrido incomodo pasando por tu cocina dormitorios para eso es necesario ver la función correcta de la casa se le denomina **Diseño**.

En 1400 en Florencia nace la teoría renacentista del arte y arquitectura (dibujo y proyecto) que para crear arquitectura bella se requiere dibujos, **colores**, **formas** e ideas plasmadas en un tablero a donde luego lo que se imagina se lleva a la realidad, donde la creación implica **estética** configurando la imaginación de manera coherente donde todo debe de ser **funcional y estilísticamente** de manera



inmaterial creativa a lo cual el autor de la obra tiene el trabajo de ejecutar a la realidad por medio de instrumentos más las acciones aprendidas en la universidad, campo laboral etc. El conjunto de la mente, la mano, lo racional y lo físico da el nacimiento de una arquitectura bella.

Existe arquitectura bella cuando hay emoción Poética cuando juega la luz y la sombra, los materiales, los colores las formas de manera armoniosa artística donde afecta el ser del que la percibe donde la arquitectura refleja y fluya por los ojos hasta el alma.

Para Alberti la belleza era imitar a la naturaleza de forma bruta, la distribución armoniosa adecuada del cuerpo es la que determinaba la belleza. Pero siguiendo la teoría aristotélica donde debería de imitar sus leyes y sus proporciones inmutables más que la apariencia, la belleza con consentimiento y relación de sus partes se da entonces en la naturaleza como en la razón humana.

## **FIRMEZA.**

La firmeza en la arquitectura de toda edificación es impórtate y primordial para el momento de construir donde cada constructor tiene la necesidad de estructurar bien los edificios (Lahuerta, 1965). Firmeza es un conjunto de **elementos constructivos** que deben ser resistentes desde los cimientos en el suelo, que soportan deformaciones por fuerzas aceleración deformaciones que ocurren a lo largo de la vida de la edificación, sin olvidar la parte bella y estética del diseñador hasta los acabados bellos.

Antiguamente al construir la parte firme del edificio empleaban belleza en las **estructuras** como se da las columnas griegas, romanas, renacentista hasta la actualidad, La firmeza es algo que no puede estar desligado de la belleza y la utilidad o cómo funciona la arquitectura en todas sus ramas.

La firmeza a lo que se refiere Vitruvio se basa a la estabilidad de una edificación, su estructura debe de ser una cualidad que debe de tener todos los elementos que lo rodean, donde la función lo bello pueden alterarse de tal manera que no afecten la firmeza del edificio eso se ve a lo largo de los años como iglesias romanas que

aún existen ya que desde un inicio fue construido pensando en la durabilidad y en la firmeza estructural que poseía.

Según Javier Rui Wamba (1998) Galileo Galilei en su libro de 1638 *Discorsi e dimostrazioni matematiche, intorno à nuove Scienze*, recurre a la pedagogía y literatura de diálogo entre Sagredo y Salviati donde plantean la influencia de belleza esbeltez en la capacidad de resistir y durabilidad de una pieza comprimida:

En el libro discute con Sagredo que está convencido por los hechos porque la resistencia no se duplica en la misma proporción que el material Sagredo está muy asombrado la resistencia aumenta de acuerdo la resistencia aumenta de acuerdo al aumento del material. Con la prudencia de galileo, sus dotes de observador y experimentación llega a sugerir la respuesta de Sagredo después un siglo Euler demostró la respuesta que la resistencia de una estructura se da por el doble de área cilindra a la cual soporta 4 veces más su carga que directamente debe ser proporcional. Donde llega a una respuesta que Vitruvio emplea es que la belleza debe de ir de mano con la firmeza por ejemplo con el caso expuesto puede variar entre dos, en columnas poco esbeltas y cuatro con gran esbeltez, y que para ser precisar el valor hay que aceptar el análisis teórico y experimental. Recordamos el valor itinerario los conocimientos de estabilidad estructural funciona se da en 1774 por el matemático Leonar Euler 1783 donde por primera vez se planeta la ecuación diferencial que gobierna el comportamiento de la parte comprimida biarticulada y el valor de la carga. Anteriormente en la época griega, romana lo realizaban de manera empírica la firmeza de sus estructuras a que en la actualidad está comprobado por medio de teorías experimentales para poder reproducir una serie de estructuras bellas firmes y utiles.

## UTILIDAD.

La Utilidad, es una fusión de dos aspectos importantes: Satisfacción de las necesidades funcional y la parte **estética** de los usuarios

Para Vitruvio (1955) la utilidad está en la correcta disposición de las partes que conforman el edificio organizándolas de manera estratégica sin malograr el diseño, la **función** y la estética ya que en algunos casos hay profesionales que por no poder

resolver la disposición de la estructura, el alma de la arquitectura modifican el esqueleto interior dañando el concepto o idea principal del edificio al contrario la utilidad llega a ser parte del conjunto de la obra artística.

La utilidad, es decir, la adecuación del edificio a sus fines ha sido evidentemente desvelo constante del edificador, sea propietario, arquitecto o constructor; utilidad en sus dos aspectos: satisfacción de las necesidades funcionales y estéticas de los usuarios del edificio, la **estructura** del edificio debe adecuarse y contribuir, sin dañar la funcionalidad y obteniendo un resultado económico, bello, útil, firme y funcional para el que lo habita,

Según Antonio Tocado Fernández (1988) las primeras arquitecturas fueron inspiradas para los rituales magias y religión donde se remonta como objetos únicos y sagrados este concepto luego fue reforzada y separada el arte de lo bello y útil de negar el valor artístico, el arte es simplemente hacer las cosas correctas y útiles.

Si solo empleamos lo firme y bello y dejamos de lado lo útil no se llamará arquitectura se le denominaría escultural es que es otra rama del arte es por esa razón que lo útil o funcional van ligados a estos tres conceptos ya mencionados.

## **DESARROLLO URBANO.**

El desarrollo urbano Según Arévalo (2010) Es la disciplina que tiene la finalidad de estudiar a las ciudades desde un punto de vista holística donde se enfrenta a la responsabilidad de estudiar y ordenar los **sistemas urbanos**, el **ordenamiento Territorial** y también es basa a la **planificación urbana** según el Ing. Ildelfonso Cerdá. Es una disciplina muy antigua que integra diversas disciplinas en un área de estudio muy amplio y complejo donde encajaría en una ciencia social como geografía sociología, etc. para otros sería un arte asociado a la arquitectura en la cual es un conjunto de conocimientos fundamentales para poder resolver problemas de las ciudades donde se deslumbra el carácter descriptivo y explicativo como ciencia prescriptiva y un arte urbanístico donde ambos trabajan mutuamente.

Según el Ministerio de vivienda (2008) Es un instrumento primordial de gestión y promoción del **desarrollo urbano** que establece normas procedimientos de

estrategias para lograr un desarrollo sostenible de la ciudad. El plan de desarrollo urbano tiene la finalidad de adecuarse a los distintos cambios inesperados de la realidad según el crecimiento y desarrollo de la ciudad.

El plan de **desarrollo urbano** se realiza de manera participativa con la sociedad con la finalidad de llegar a un acuerdo concertado donde llegan a establecer pactos y diversos compromisos de los diferentes personajes públicos y privados que participan en el desarrollo de la ciudad.

Según Kingsley Davis (1960) El desarrollo urbano es el crecimiento de las ciudades y el progreso de extensión de formas de vida urbana, junto al abandono del campo y de maneras de vivir rural.

La definición de Gottmann, la urbanización es un proceso social económico político y cultural, que direccionada a la humanidad atener nuevas formas de civilización, cada día más urbano en pocas palabras poca agricultura población divorciadas de las costumbres del campo del trabajo de las tierras, este concepto es un de la más reciente adaptación quizá la más completa desde el año 1867 utilizada por Ildefonso Cerda como un término nacido en su teoría general de la urbanización.

El movimiento económico es la base principal para El desarrollo urbano que pueda tomar medidas para estimular o controlar el crecimiento de una ciudad o el desarrollo de una región la constitución de diversas industrias que estimula el desarrollo de una zona atrasada o deprimida. El desarrollo planificado es una red de núcleos metropolitanos ciudades con diferentes jerarquías, donde se requiere una evaluación de recursos que posibiliten cada región en conjunto con las funciones sociales y económicas de cada núcleo. El objetivo de la red desproporcionar una eficiente distribución de oportunidades de servicios educativos, empleos, culturales, sanitarios, comerciales y sociales para obtener un nivel alto de calidad de vida.

Para la cual Kingsley Davis concuerdan con sus teorías afirmando que el desarrollo planificado estimula un crecimiento de desarrollo para la sociedad.

El desarrollo urbano se puede reducir en 3 normas generales:

- a) **Una voluntarista y radial planificación del territorio nacional**, dado que debería dar tendencias a la creación de nuevas áreas urbanas donde el tamaño y el emplazamiento será elegidos estratégicamente actuando sobre la geografía y la demografía del lugar. Lo denominaremos descentralización. Evitando reuniones de población y actividades en pocas ciudades. Donde se desea frenar el crecimiento no conveniente. Esta opción debe derivarse a un criterio restrictivo optima población y optima habitacional, de una necesidad política de colonización industrial
- b) **Una extensión puntual y discontinua** de aglomeraciones urbanas con un nexo de esponjamiento de su tejido, con renovación y liberación de zonas internas por otro lado con la creación de núcleos satélites salpicados por la región tributaria. Le denominaremos desconcentración y responde a los planteamientos ya señalados respecto a población y habitabilidad, en menor jerarquía se trata de planificación territorial a escala nacional.
- c) **Un crecimiento indefinido** regularmente organizado más o menos dirigido de las aglomeraciones existentes, por simple yuxtaposición aditiva le denominaremos extensión urbana. Los dos primeros conceptos son formas artificiales y forzadas. Que requiere de energía intervención de los gobiernos y un previo programa de objetivos muy concretos a la cual con una coordinación con el resto de niveles planificados de la política.

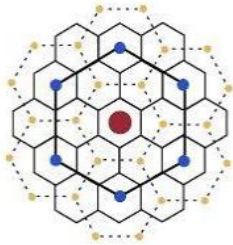
Los gobiernos tienen la finalidad de hacer planes y estudios para conseguir un crecimiento integrado para poder evitar defectos sociales y físicos super urbanización caótica.

## **SISTEMA URBANO.**

Según Juan Migeo (2008) Se ha analizado la ciudad aspectos alusivos de su interior ahora veremos cómo se centra y establece entre diferentes ciudades se le denomina **sistema urbano** como se distribuye una serie de ciudades en un territorio (**red urbana**) donde veremos mapas básicos donde se analiza el hecho urbano en su dimensión y no de manera aislada.

La ciudad funciona como un sistema solar donde se agrupan planetas a su alrededor y a su vez forma parte de un sistema superior como se observa en la imagen J. BEAUJEAU, Tratado de Geografía.

Ilustración 44: Sistema urbano de J. Beaujeau.



En la imagen se observa una distribución organizada de manera jerárquica donde el punto rojo depende de otras ciudades pequeñas que vienen a ser los puntos azules que depende de otras ciudades aún más pequeñas que viene a ser los puntos amarillos.

**El sistema Urbano** Según Juan Migeo (2008) tiene una relación de dependencia eso quiere decir que no pueden estar separados ya que son elementos fundamentales para organizar el territorio distrito región o país el sistema urbano se compone por dos aspectos de las funciones que desarrolla cada territorio en su influencia y de la jerarquía de cada ciudad según sus habitantes veamos cómo se clasifican las ciudades según la cantidad de habitantes de mayor a menor por Cide@d, (2017)

- Metrópolis mundiales. (más de 10 millones de habitantes).
- Metrópolis Continentales. (Varios Millones de habitantes).
- Metrópolis Nacionales. (Supera el Millón de habitantes).
- Metrópolis Regionales. (Centenares de miles de habitantes).
- Ciudades menores. (población pequeña)

La red Urbana se basa en tres elementos fundamentales de Nikolas Salingaros (2008) Donde se ve las reglas de diseño en momentos específicos donde todo es conexión y tipología, los elementos son:

- a) **Nodos.** La Red Urbana está constituido por la conexión de las actividades humanas que conforman una red. Existen diversos tipos de nodos: Parques, Restaurantes, iglesias, tiendas, etc. Los elementos arquitectónicos y naturales se emplean para reforzar la actividad humana y las conexiones que se emplean. La red urbana determina el espacio y la organización de los edificios en planta, no al contrario. Los nodos que están demasiado alejados no pueden tener conexión con las sendas peatonales.
- b) **Conexiones.** La Conexión se da entre nodos complementarios, no como nodos. El camino del peatón se realiza en tramos rectos y cortos entre ambos nodos; no se debe de exceder la trayectoria peatonal. Las conexiones múltiples necesariamente tienen que ser curvas líneas irregulares para el funcionamiento y no exista sobrecarga de conexión. Una trayectoria lograda es definida por regiones con borde que contrastan y llegan a ser parte de los límites.
- c) **Jerarquía.** La red urbana se auto-organiza cuando se le permite así logrando una jerarquía de conexiones ordenada en diferentes escalas. Convirtiéndose en diversas conexiones, pero no caótica. El proceso de organización sigue una jerarquía drástica de menor a mayor comenzando con una escala menor Sendas Petonales, continuando con una escala mayor Calles de creciente capacidad. Es importante la jerarquía de conexión sino la red sería un caos. Estos elementos primordiales son el resultado de matemáticas términos de Kevin Lynch (1960) Actualmente la planeación urbana se rige a reglas que no tiene nada que ver con los principios mencionados. Existen planteamientos que contradicen los principios matemáticos destruyendo a la red urbana. (Batty y Longley, 1994).

**Conexiones en arquitectura y diseño urbano.** -Las conexiones de diseño se rigen en tres tipos de elementos distintos: Elementos Arquitectónicos, Elementos naturales y nodos de actividad humana.

**Conectando nodos de actividad humana.** - Todos los nodos deben de tener atracción humana. Una red urbana puede verse muy bien organizada, pero carece de conexión a lo contrario que puede haber una red urbana desorganizada pero funcional muy bien conectada.

**Las trayectorias de conectividad son múltiples e irregulares.** - Un conjunto urbano tiene la finalidad de relacionar actividades humanas preferentemente con una variedad de conexiones y trayectorias

**La estabilidad contra la pérdida de conexiones.** - La ciudad trabaja como un cerebro con una diversidad de conexiones que si por alguna razón, como una lesión o envejecimiento, el cerebro sigue trabajando en su mayoría a lo que no sucede con una máquina que si falla algún circuito esta deja de funcionar. Esta noción de estabilizar la red de comunicación donde cada línea de conexión suele fallar se lleva a la red urbana esto quiere decir que si uno quiere atravesar la ciudad mediante sus nodos y luego se interrumpe la conexión entre dos de ellos aun la ciudad sigue funcionando

**El “modelo de juguete” de la biología evolutiva.** - Está basado en que siempre se debe de crear conexiones, es su objetivo principal.

**Complejidad organizada versus pureza vacía.** - Actualmente los arquitectos y urbanistas se ah encaprichado con la simplicidad visual dejando de lado la organización. Ahora existen regiones urbanas donde se ha eliminado la complejidad y las conexiones. Desde un principio se buscaba la pureza visual que direccionan a la urbanización. El patrón de conexión esta suprimido. Los pueblos funcionan si están conectados los nodos contrastantes tiene relación activa entre nodos similares así funcionan de manera exitosa la red urbana se establecen nodos complementarios donde se alinean nodos iguales los nodos iguales forman trayectorias débiles no funcionales. Las redes urbanas disfuncionales agrupan nodos iguales mientras que las ciudades funcionales agrupan nodos complementarios

**Jerarquía y fractales.** Una ciudad que funciona es una ciudad fractal mientras una ciudad artificial agonizante es regular en planta y carece de estructura a menor escala.



Según INDECI (2013) El sistema de los pueblos regiones o ciudades juegan un papel importante en el desarrollo integral de ella y de cada unidad urbana que lo componga donde se facilita la articulación de la ciudad jerarquizados y de las unidades geoeconómicas con sus centros de consumo y teniendo una estructuración espacial regional sustentan en geomorfología y la red vía del territorio. El sistema urbano tiene por característica los roles que desempeñan las unidades urbanas dentro del sistema y están definidas por su rango jerárquico en función a la densidad poblacional actividad económica y dinámica de crecimiento, ligado a su función administrativo político que desempeñan en su ámbito en pocas palabras capitales de región oh provincia por lo tanto el resultado de una parte es el proceso de ordenamiento territorial y también acondicionamiento territorial.

### **ORDENAMIENTO TERRITORIAL.**

Según Arévalo (2010 ) Es un instrumento que emplea la política del estado por medio de la cual se obtiene una **calidad de vida** armoniosa respetando la naturaleza y a las próximas generaciones, es un conjunto integral que considera al **medio ambiente** como base primordial y no tratados por separado, democrática participativa donde permite la organización política administrativa, política social, ambiental económica y cultural es una estrategia planificado de manera que articule una interacción dinámica cuyo objetico es el aprovechamiento de **espacios** y **recursos naturales** también de la prevención y mitigación de desastres y un crecimientos desordenado uso y abuso de recursos y espacios no aptos para el desarrollo de la ciudad no una meta mucho menos un plan fijo si no que está en constante evolución.

Se toma en consideración la integración la demanda y expectativas de una determinada población en pleno crecimiento la teoría y operatividad dirigen hacia el **desarrollo sostenible** e integra los recursos naturales reduciendo la vulnerabilidad ambiental malogrando el ambiente. El desarrollo y la conservación tienen que tener un equilibrio que permita aprovechar los recursos y no agotarlos el plan de desarrollo comprende en ambiente físico natural cultural histórico salud educación y organización, la economía macro y micro, la industria, turismo comercio economía informal forestaría y agropecuaria la política (regionalización legislación administración planificación lugar de toma de decisiones organismo

público en base a la satisfacción de la necesidades humanas y preservación de la ecología

El ordenamiento territorial según Néstor Kirchner (2003) es un proceso político técnico, administrativo que se maneja en conjunto de manera armoniosa y va de la mano de la política con estrategias, programas y normas para lograr un buen uso de suelo con el objetivo al desarrollo humano, **ambiental sostenible** y justo; apartando el interés particular y resguardado en interés social.

## **PLANIFICACIÓN URBANA.**

La planificación Urbana o de sitio como lo llama Kevin Lynch (2001) es el arte y la **ciencia de ordenar** los usos de una porción de tierra, puede ser algunas viviendas o como también una comunidad integra. La planificación es un proceso complejo donde se selecciona y analiza un lugar determinado, y los usos que se dará para lograr un **desarrollo óptimo**, la organización de circulación peatonal y vehicular **vías de transporte**, el desarrollo visual el diseño de **usos de suelo**, suministros de servicios básicos y complejos. Los detalles incluyen actividades que minimizan impactos negativos del desarrollo, como pueden ser planes de siembra que contrarresten deslizamientos de cerros, erosiones y el sistema de alcantarillado.

Porque debemos de realizar una planificación Urbana según Kevin Lynch (2001) debemos de realizar lugares que tenga sentido para vivir donde se crea un **entorno** placentero y seguro para retornar a casa, para relajarte, para crecer, trabajar y envejecer. La planificación es importante: crear ciudades comunidades o lugares para funcionen como albergue con viviendas seguras que estén diseñar y correctamente ubicadas de acuerdo con las características del lugar donde se define por zonas como espacios públicos, administrativos entre otros, áreas para interactuar brindando a los residentes sentido de comunidad. Reducir los riegos vulnerables naturales. El buen funcionamiento circular, la salud, la seguridad ciudadana pueden elevar un óptimo funcionamiento de la ciudad si antes se analiza las condiciones del lugar y así lograr un desarrollo tomando en cuenta oportunidades del lugar.

## 2.7. MARCO REFERENCIAL

### 2.7.1 Casos Internacionales

Análisis de la belleza, firmeza y utilidad arquitectónica

El Análisis de los proyectos de referencia se ha elegido proyectos de usos variados como el que se propone, de acuerdo con la tipología programa, y además proyectos que sea referenciales, similares que generen desarrollo a partir de las vías que se encuentra en el sector. Todo esto será analizado de acuerdo con estos criterios: Belleza, Firmeza, Utilidad.

Centro Comercial TERRA MALL (SAN JOSE – COSTA RICA)

*Ilustración 45: Centro comercial Terra Mall – San José.*



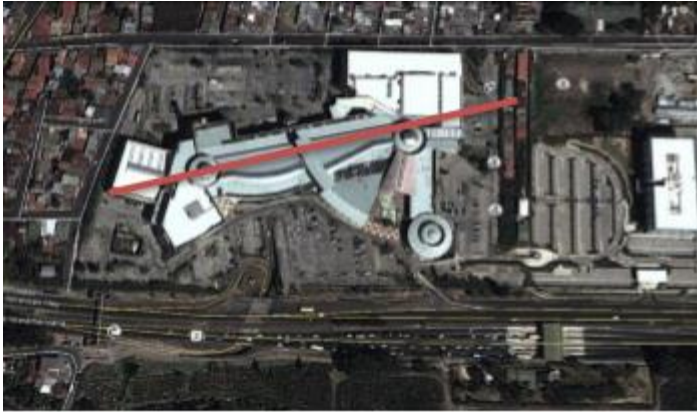
*Fuente: <http://www.sanjosecostarica.org/tiendas.html>*

**Descripción:** el Centro comercial Terra mall se ubica en la Autopista Florencio del Castillo, Provincia de Cartago, San Diego, Costa Rica cuenta con un área de 46564 m<sup>2</sup> tiene aproximadamente 120 locales, 1200 estacionamientos, tiene una capacidad de aforo de 4800 personas.

El centro comercial de tres plantas se encuentra en la parte oriente de la ciudad de costa Rica en las faldas de plantaciones de Café, con visuales a la montaña carpintera, su diseño esta enfocado a emplear terrazas aprovechando el entorno natural que tiene.

**Belleza.**

*Ilustración 46: Vista satelital de google maps.*



*Fuente: Ramirez, J. (2017)*

Emplea un diseño rectangular integrado con formas radiales, la edificación contiene una circulación de forma diagonal que atraviesa todo el proyecto por la mitad del terreno generando 2 espacios. Este trazo se ve reflejado en la circulación interior de los locales y por los extremos contiene los estacionamientos.

### **Firmeza.**

*Ilustración 47: Interior del Centro comercial terra Mall.*



*Fuente: [http://www.vidrioperfil.com/23435\\_600-metros-de-barandillas-Comenza-en-el-Centro-Comercial-Terramall-de-San-Jose-Costa-Rica.htm](http://www.vidrioperfil.com/23435_600-metros-de-barandillas-Comenza-en-el-Centro-Comercial-Terramall-de-San-Jose-Costa-Rica.htm).*

La Estructura del centro comercial se conforma por retículas que alinea las columnas, de maneta horizontal y vertical entre ellas, al finalizar hacia los extremos del parte estructural de la edificación va cambiando ligeramente convirtiéndose en forma radial. Se emplea el Hormigón como material principal para la construcción del centro comercial y aligerado con acero en la cubierta.

## Utilidad.

*Ilustración 48: Vista Area del centro comercial Terra Mall.*



*Fuente: <http://www.terracampus.cr/galeria/aereas/>*

La fachada Principal del centro comercial se encuentra la autopista principal que viene a ser la panamericana donde ahí se ubica un peaje. La autopista tiene un flujo vehicular denso por lo que el estacionamiento contiene un acceso confortable y funcional que facilita la captación de vehículos para los estacionamientos secundarios cuenta con accesos menores que da pase a áreas urbanizadas del lugar en las que se puede observar conjuntos residenciales y varios comercios aledaños al centro comercial de menor tamaño.

La circulación peatonal alrededor de los estacionamientos, brindan veredas acompañadas de bulevar con jardines áreas verdes propias del sector. El centro comercial cuenta con diversos accesos al interior facilitando el ingreso desde los estacionamientos por todos los ángulos. Cuenta con Galerías semiexteriores que ayuda al paso de luz natural que permite una mejor visualización de los productos que se exhiben.



*Ilustración 49: Circulación interior del centro comercial terra Mall.*



*Fuente: <http://www.vjcr.net/nuestras-obras/terramall>*

La circulación vertical se ubica en cada extremo del proyecto, acompañado de departamentos originario para que eviten el excesivo recorrido de las tiendas.

### **El proyecto consta de tres plantas: Sótano.**

*Ilustración 50:plano de distribucion del sotano.*



*Fuente: <http://www.vjcr.net/nuestras-obras/terramall#block-views-detalle-proyectos-block>.*

El Estacionamiento se encuentra cubierto y al mismo nivel, algunos locales comerciales alrededor de un atrio de distribución y un mercado Ancla. Se puede

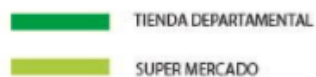
acceder desde la zona central de nivel sótano a los siguientes niveles de manera ascendente.

### **Primera Planta:**

*Ilustración 51: Plano de distribución de la primera planta.*



*Fuente: Ramirez. J (2017)*



Se observa la posición de las tiendas tipo ancla, ingresos a la edificación, el estacionamiento se encuentra cerca y alrededor del centro comercial y los ingresos vehiculares desde las vías principales. Los módulos y tiendas comerciales se distribuyen al largo de un eje del edificio que remata en ambos extremos con tiendas ancla y con escaleras eléctricas. La circulación por las galerías se basa al eje de distribución de tiendas comerciales que su mismo recorrido obedece a recorrer todo el centro comercial.

Ilustración 52: Remate de tiendas Ancla en ambos extremos.



Fuente: Ramirez. J (2017)

LA siguiente planta la distribución de las tiendas comerciales, las circulaciones coinciden con la planta baja.

**Conclusiones.** - Priorizan el desnivel del terreno con la ayuda de plataformas que dinamiza el centro comercial y brindan un gran potencial a los visuales naturales que tiene su contexto, brinda ingresos por calles principales y la edificación es repetitiva en varios niveles.

### Centro Comercial CITY MALL (SAN PEDRO SULA - HONDURAS)

Ilustración 53: Fachada principal del centro comercial City Mall.



Fuente: [https://www.google.com.pe/search?q=centro+comercial+city+mall&rlz=1C1GCEA\\_enPE774PE774&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwi96diI3OrYAhVJbKwKHUM0CI0Q\\_AUICigB&biw=1600&bih=882#imgrc=-QeFCPs5rgwoOM:](https://www.google.com.pe/search?q=centro+comercial+city+mall&rlz=1C1GCEA_enPE774PE774&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwi96diI3OrYAhVJbKwKHUM0CI0Q_AUICigB&biw=1600&bih=882#imgrc=-QeFCPs5rgwoOM:)



**Descripción.** – City Mall se ubica en la Calle 4, San Pedro Sula 21104, Honduras. Cuenta con un área de 83612 m<sup>2</sup>, tiene un aproximando de 200 locales cuenta con 1500 estacionamientos, tiene una capacidad de aforo de 6000 personas.

**Belleza.**

*Ilustración 54: Interior del centro comercial Cuty Mall.*



Fuente: <http://www.guayaquilesmidestino.com/es/centros-comerciales/del-norte-de-la-ciudad/city-mall>

El centro comercial ubicado en una zona confortable de terreno llano, brinda una gran importancia a los juegos de volúmenes logrando dobles y triple altura con superposiciones de losas, así como la presencia de grandes plazas, mezanines, piletas, juegos de luces paredes coloridas con colores cálidos y brillantes en el interior.

*Ilustración 55: Vista Satelital.*



Fuente: Google maps.(20017).

El centro comercial abarca todo el terreno, cuenta con una forma cubica, donde permite con facilidad la modulación tanto como la parte estructural y los espacios interiores. Por el frente se muestra un atrio de manera de una plazuela de recibimiento que se forma por a lo largo de la edificación prolongados hacia los costados del centro comercial.

### **Firmeza.**

*Ilustración 56:Diseño Estructural interior del centro comercial Cty Mall.*



*Fuente:(20017).*

El esqueleto o estructura del centro comercial está conformada por retículas que ordenan y alinea las columnas, de manera vertical y horizontal entre sí. La forma de las columnas con cilíndricas y de gran disensión, lo que le ayuda a cubrir extensas distancias de modulación.

### **Utilidad.**

*Ilustración 57:Circulación en la facha principal.*



*Fuente: <http://www.guayaquilesmidestino.com/es/centros-comerciales/del-norte-de-la-ciudad/city-mall>*

El centro Comercial Cuenta con solo con un ingreso jerarquizado para el público que hace juego con la plaza de recibimiento donde se puede apreciar un cambio de piso por el uso variados de materiales con colores cálidos haciendo juego con los muros imponen de galantería al recibimiento de los usuarios. Por las noches debido a la iluminación exterior, la fachada se convierte en una galería de exposición del mismo centro comercial de si misma, por la gran parte de la edificación acristala tipo acuario que desde afuera se observa las actividades que se realiza desde lo exterior.

En centro comercial abarca toda el área del terreno y tiene un túnel desde la avenida principal para el ingreso hacia los estacionamientos. Estos se ubican en dos subsuelos por debajo de la edificación. En el primer subsuelo direcciona a la zona de los estacionamientos al centro comercial por medio de un atrio rodeado por pequeñas tiendas y restaurantes, que se anexan al resto del centro comercial mediante escaleras eléctricas.

Se realizan actividades económicas en los tres niveles superiores. Las galerías comercial sigues mediante un eje circulación continuo que inician y concluyen en el mismo lugar brindando un recorrido en todas el centro comercial, brindado las mimas oportunidades de acceso a todos los módulos.

Las escaleras de emergencia, los almacenes, las baterías de servicios higiénicos, cuarto de servicios y empleados más los montacargas están ubicados directamente por detrás de los locales que se comunican por los distintos accesos de evacuación compuesto por escaleras de emergencia. Este tipo de función se emplea en todos los niveles.

## Planta Baja.

*Ilustración 58: Plano de distribución de la primera planta baja.*

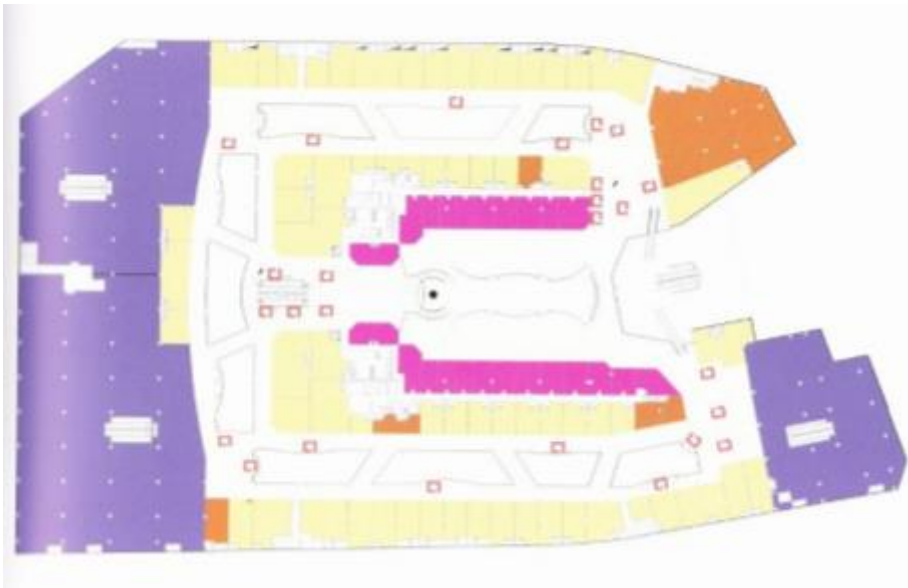


*Fuente: Ramírez. J. (2007).*

La zonificación de las tiendas comerciales y las tiendas tipo ancla.

## Primero Piso.

*Ilustración 59: Plano de Distribución de la primera planta*



*Fuente: Ramírez. J. (2007).*

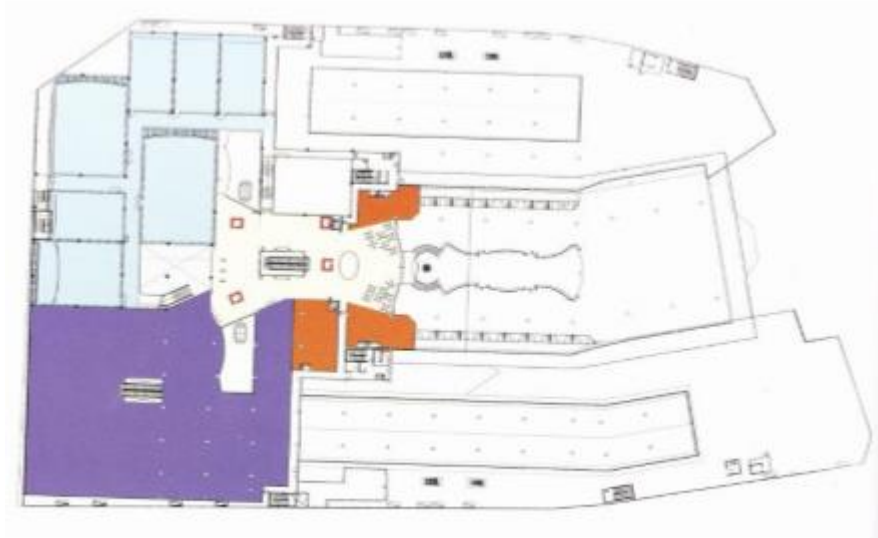
Este nivel es mucho mas abierto de la planta baja, ya que desde aquí se puede visualizar los espacios de doble altura, y la actuación de vanos que permiten el



ingreso de luz natural que apoya a la iluminación de planta baja. Con un recorrido central donde remata en la tienda de ancla más grande.

## **Segundo Piso.**

*Ilustración 60: Plano de distribución de la segunda planta.*



*Fuente: Ramírez. J. (2007).*

En la parte interior de la planta que pertenece al segundo piso es mucho mas corto y tiene un número de restaurantes y tiendas comerciales pequeños.

**Conclusión.** El centor comercial busca busca llamar la atención del publico por sus formas y colores la iluminación que emplea juego de volúmenes que viene desde el primer nivel, llaman a la atención de los clientes dimaminanzo con tiendas alrededor de un atrio o plaza central motivando a los usariso a que se sienta acogidos por los establcimientos que se encuentran dentro de ella.

## 2.7.2 Casos Nacionales

### Centro Comercial tipo Mall Aventura Plaza (Arequipa – Perú)

*Ilustración 61: Facha principal del centro comercial Aventura Plaza.*



*Fuente: <https://www.wxyz.com/news/new-cinemark-movie-theatre-showing-free-movies-tuesday-afternoon>*

**Descripción.** Aventura Plaza Arequipa se encuentra ubicado Av. Porongoche 500, Paucarpata. En el departamento de Arequipa. Fue Construida en el año 2010 el área del terreno cuenta con 78.000 m<sup>2</sup> con un área de 100.00 m<sup>2</sup>, que fue comprado por la sociedad Alfa en el 2008 fue el terreno de ex hipódromo Poromoche, SU valor solo en infraestructura vale uno50 millones de dólares americanos. Incluye 120 tiendas menores junto con los módulos. Tiendas por departamentos se encuentra: Saga Falabella, Ripley, Hipermercado Tottos, Sodimac Home Center, Sodimac Homecenter, Sodimac Contructor, Patios de comidas y Cinemark 06 salas.

*Ilustración 62: Vista satelital del sector Av. Porongoche.*



*Fuente: Google Maps.*

**Belleza (X1).-** El Centro Comercial cuenta con una belleza arquitectónica donde se aprecia un análisis de la armonía que se da entre volúmenes, En la segunda planta de las últimas se encuentra estacionamientos laterales para Saga y Ripley, y en la nave central, por encima de Max, el Food Court, 6 salas de cine y juegos recreativos.

El Centro Comercial es cerrado y con 2 tipos de galerías con un diseño moderno y espectacular y una zona de estacionamiento en la parte central del proyecto.

*Ilustración 63: exterior del centro comercial Aventura plaza.*



*Fuente: Google Maps.*

*Ilustración 64: Juego de volúmenes del interior del centro comercial Aventura plaza.*



*Fuente: <https://www.wxyz.com/news/new-cinemark-movie-theatre-showing-free-movies-tuesday-afternoon>*

En el interior del centro comercial la silueta juega un papel armonioso con sensación de movimiento por sus formas y el tipo de material que se emplea.



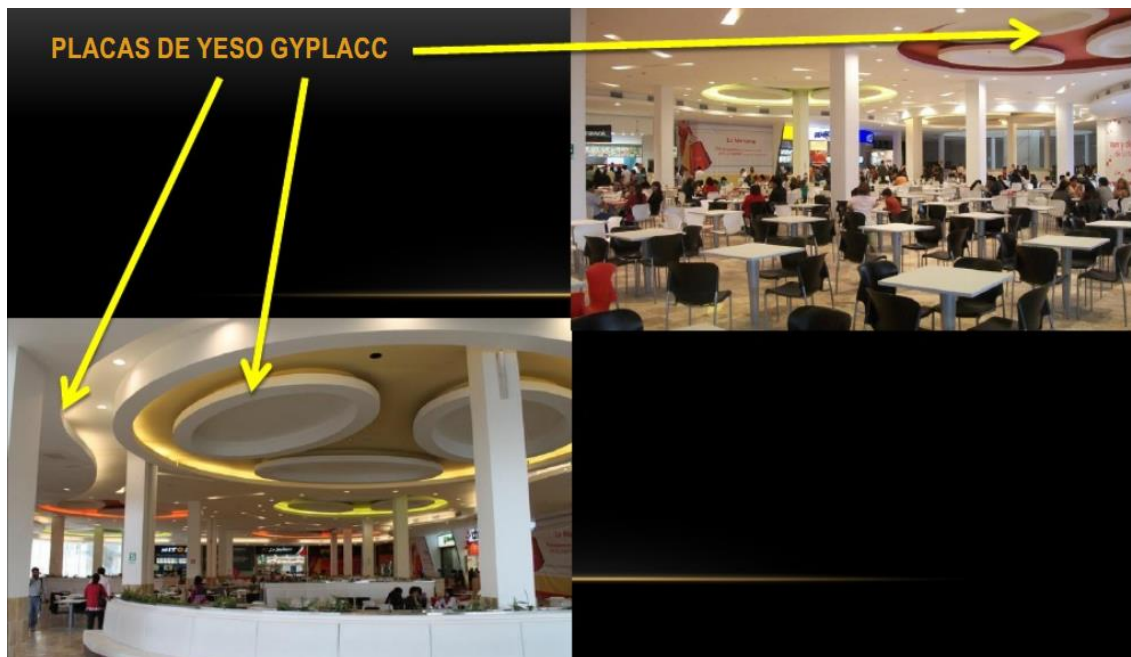
Ilustración 65: Cortes y elevaciones del centro comercial Aventura plaza.



Fuente: <https://www.wxyz.com/news/new-cinemark-movie-theatre-showing-free-movies-tuesday-afternoon>

**Firmeza (X2).**- El centro comercial aventura plaza de la ciudad de Arequipa emplea un sistema constructivo o método constructivo: drywall - en seco (placas super board, placas de yeso gy-placc). Racionalidad constructiva con la eliminación de diversas mezcla humedad una programidad para un grado mayor de aislación de acústico y termino, el sistema ayuda a reducir el tiempo de ejecución de la obra ayuda con la facilitación de instalaciones eléctricas y sanitarias ya que el costo se reduce a una construcción tradicional.

Ilustración 66: Sistema constructivo de Drywall en interior del centor comericail.



Fuente: Ramírez. J. (2007)



Así como también en los translucidos del centro comercial se emplea Cristales Templados de Arte Inox Spider adheridos con un sistema modular sin soldadura reduciendo los costos.

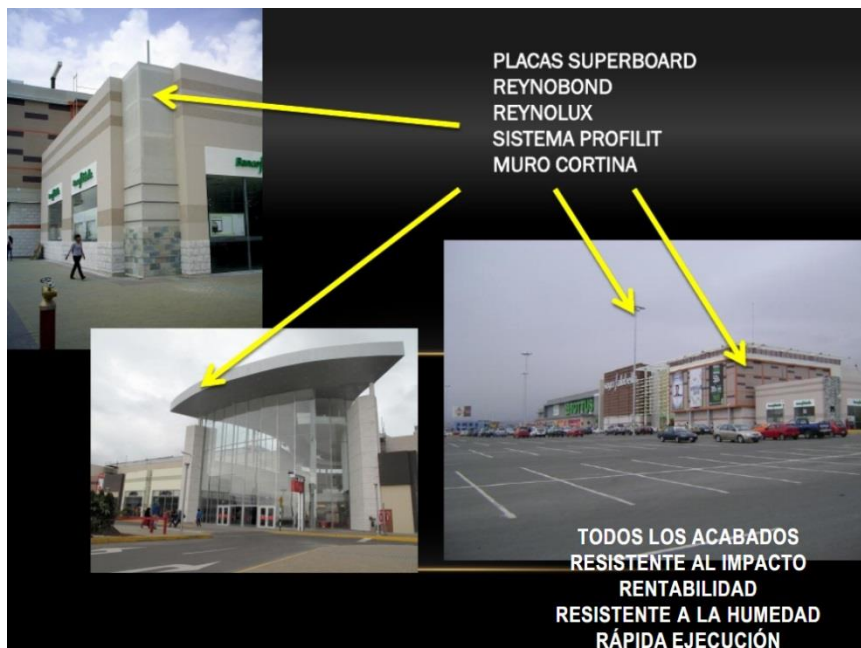
*Ilustración 67: Puertas y ventanas de Cristal Templado arte inox spider.*



*Fuente: Ramírez J. (2007).*

En la parte Exterior del centro comercial se emplea las placas de Super Board, Reynobond, Reynolux, Sistema Profilut y muros Cortinas.

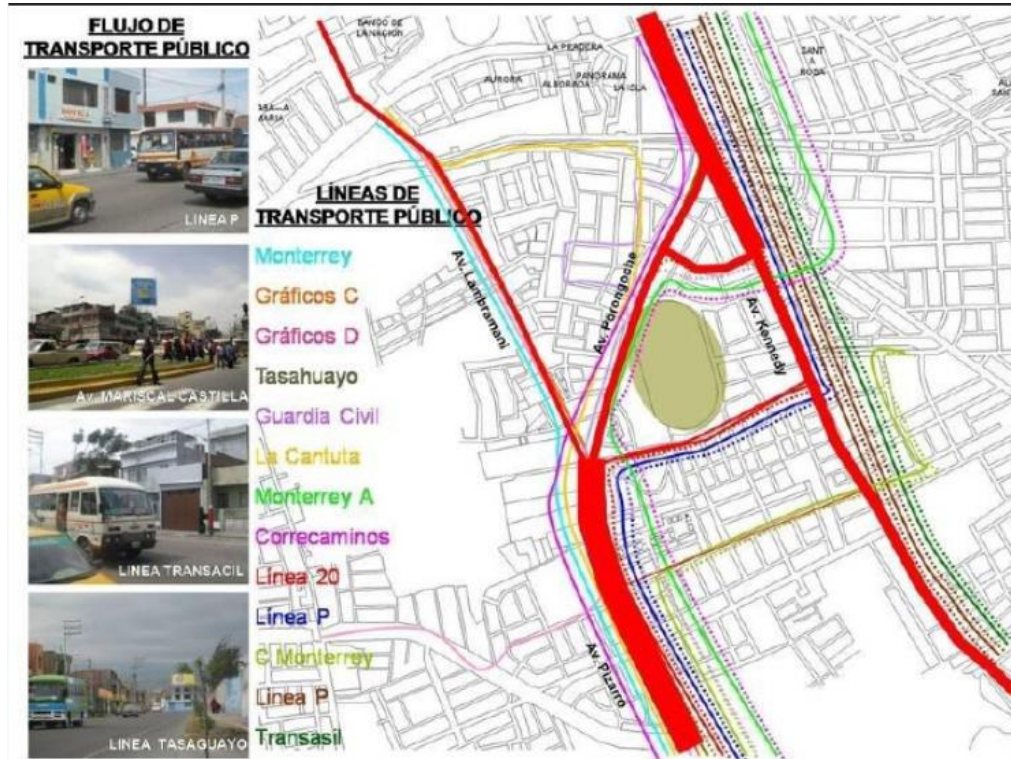
*Ilustración 68: Sistema constructivo de placas superboard.*



*Fuente: <https://www.wxyz.com/news/new-cinemark-movie-theatre-showing-free-movies-tuesday-afternoon>*

**Utilidad (X3).** – el Flujo de transporte público se da por la diversidad de transporte público que circula por el centro comercial generando un dinamismo y conexión con el centro comercial.

*Ilustración 69: Flujo de transporte que circula en el exterior del centro comercial.*



Fuente: Ramírez j. (2007).

Por otro lado, existe un conflicto por carencia de señalización, encuentro de avenidas y calles que genera una congestión vehicular, calles angostas como podemos ver en la imagen

Ilustración 70: Trafico en sector del centro comercial.



Fuente: Ramírez J. (2017).

La Zonificación del centro comercial cuenta con un núcleo distribuidor o atrio de conexiones con un recorrido de tiendas pequeñas de tipo boulevard y rematando en 2 tiendas tipo Ancla y 2 bloques de estacionamientos a ambos extremos.

Ilustración 71: Zonificación del centro comercial.

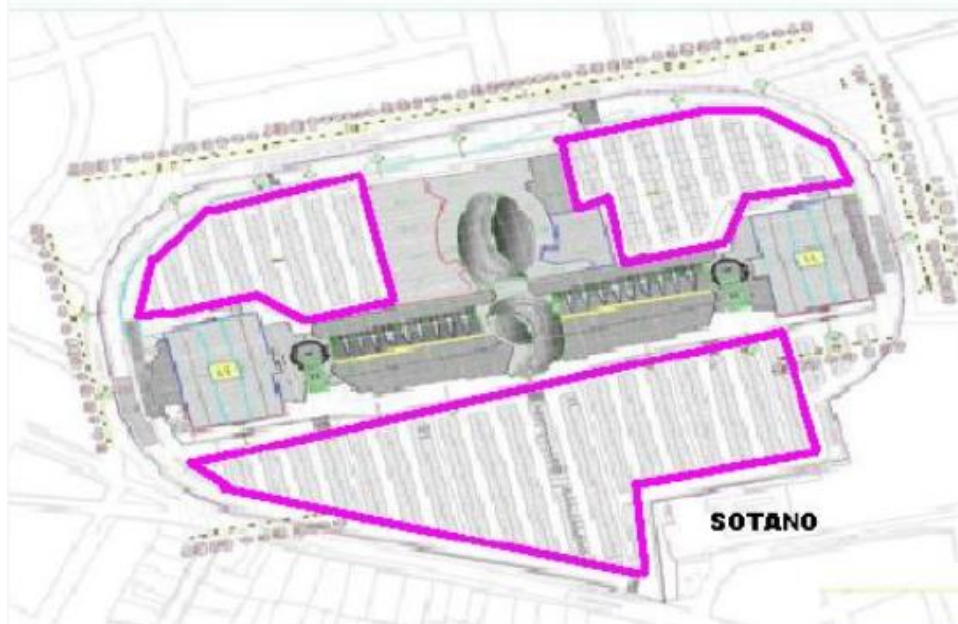


Fuente: Ramírez J. (2017).



Por Niveles se encuentra primero el sótano a ambos extremos en forma del terreno y el diseño del proyecto.

*Ilustración 72: Plano de distribución de la planta del sótano.*



(2017).

Fuente: Ramírez J.

*Ilustración 73: Plano de distribución de la primera planta y estacionamientos del centro comercial.*



Fuente: Ramírez J. (2017).

**Conclusiones.-** el Centro comercial representa el espíritu de la población de una sociedad postmoderna con vías de integración, su tecnología emplea un sistema constructivos moderno pero a la vez económico a diferencia de un sistema a porticado, se ubica en una lugar estratégico caracterizado por 2 grandes vías de integración su arquitectura con elaborada de acuerdo a la zona devuelven al sujeto de mercancías que lo identifican su forma subliminal sujeta a la diversidad de imágenes publicitaria a lo que se lo convierte en un centro atractivo.

Centro Comercial tipo Mall en la ciudad de Cajamarca.

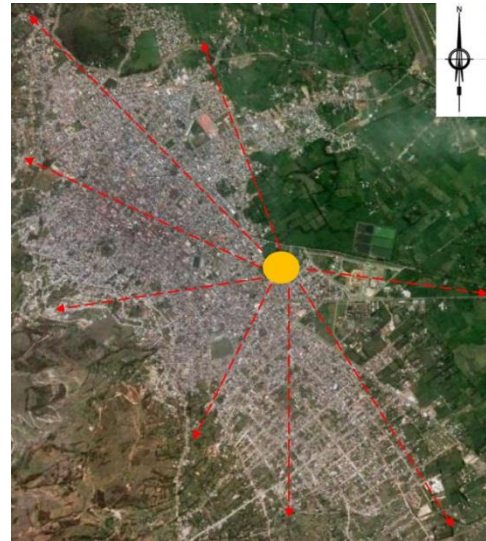
*Ilustración 74: Fachada principal del centro comercial Quinde.*



Fuente: <http://www.peru-retail.com/ampliacion-quinde-shopping-plaza-cajamarca-finalizaria-diciembre/>

**Descripción.** El centro Comercial se encuentra ubicado en la periferia de la ciudad de Cajamarca en la Av. Hoyos Rubio, Cajamarca con Jirón Sor Manuela Gil N° 151, Local Le-115 Le-116 dotado con buenas vías que hacen posible su acceso tanto a los usuarios como a los proveedores cuyo transporte cuenta con una vía de gran densidad vehicular, como su vía de evitamiento.

*Ilustración 75: Vista satelital del cajamarca sector del centro comercial.*



*Fuente: Google maps.*

Según su ubicación del terreno cuenta con una normatividad de parámetros. En este caso normatividad Urbana zonificación urbana residencial alta / r5, usos de suelo comercio metropolitano, densidad neta 2250 hab/ha, área de lote normativo 65 112.47 m<sup>2</sup>, coeficiente de edificación 3.25, porcentaje de área libre 30 % (residencial), altura máxima 15 ml (fachada), retiro municipal reglamentario en la avenida y los espaciamientos según su uso

*Ilustración 76: terreno agrícola del sector.*



*Fuente: Jaramillo C. (2017).*

**Belleza (X1).**- El Proyecto cuenta con unas características bellas en la parte frontal de la edificación que se observa en la principal avenida de Evitamiento como se observa en la imagen.



Ilustración 77: Circulación exterior del centro comercial.



Fuente: Jaramillo C. (2017).

**Firmeza.** Cuenta con columnas cilíndricas que tiene la capacidad de soportar cargas de acuerdo a su uso. La tabla número 1 fuentes del reglamento nacional de edificaciones (2006)

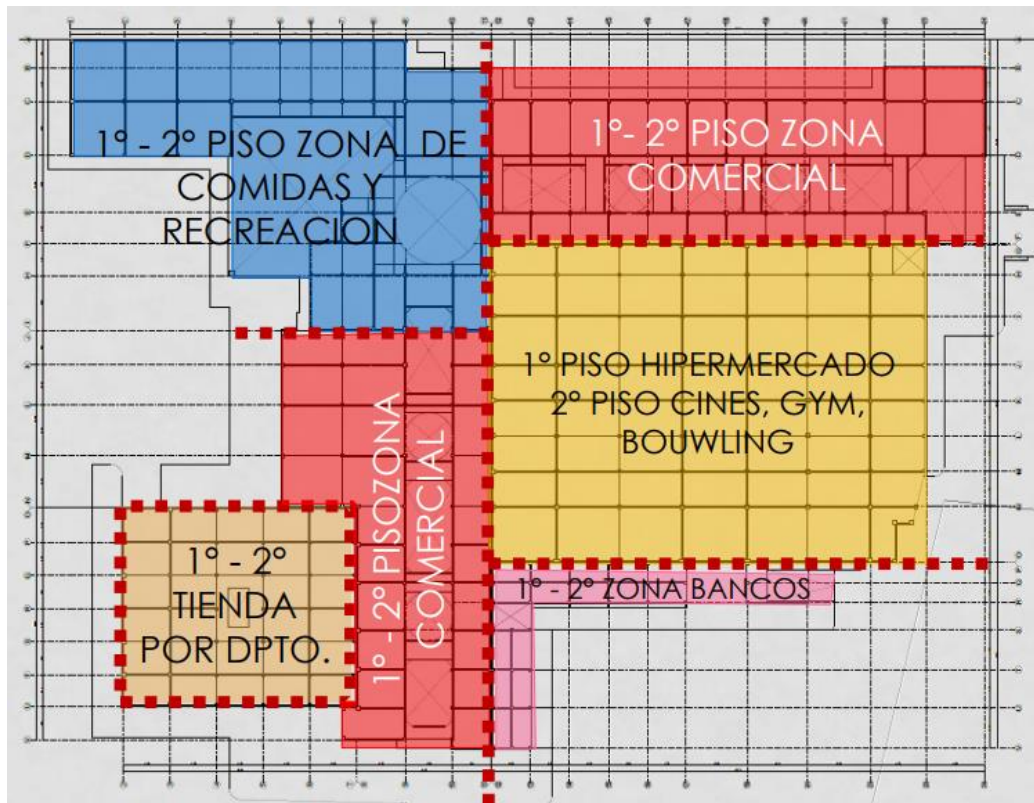
Tabla 19: Cargas vivas mínimas repartidas.

TABLA 1 CARGAS VIVAS MÍNIMAS REPARTIDAS	
OCUPACIÓN O USO	CARGAS REPARTIDAS kPa (kgf/m <sup>2</sup> )
Tiendas	5,0 (500) Ver 6.4
Corredores y escaleras	5,0 (500)

Fuente: Jaramillo C. (2017).

Cuenta con Bloques constructivos que colaboran de acuerdo con la plaza, la trama ortogonal con cerramientos diseñados con muros de ladrillos cuenta con columnas distribuidos de manera vertical y virtual. Con juntas de dilatación.

Ilustración 78: Plano de distribución de la primera planta.

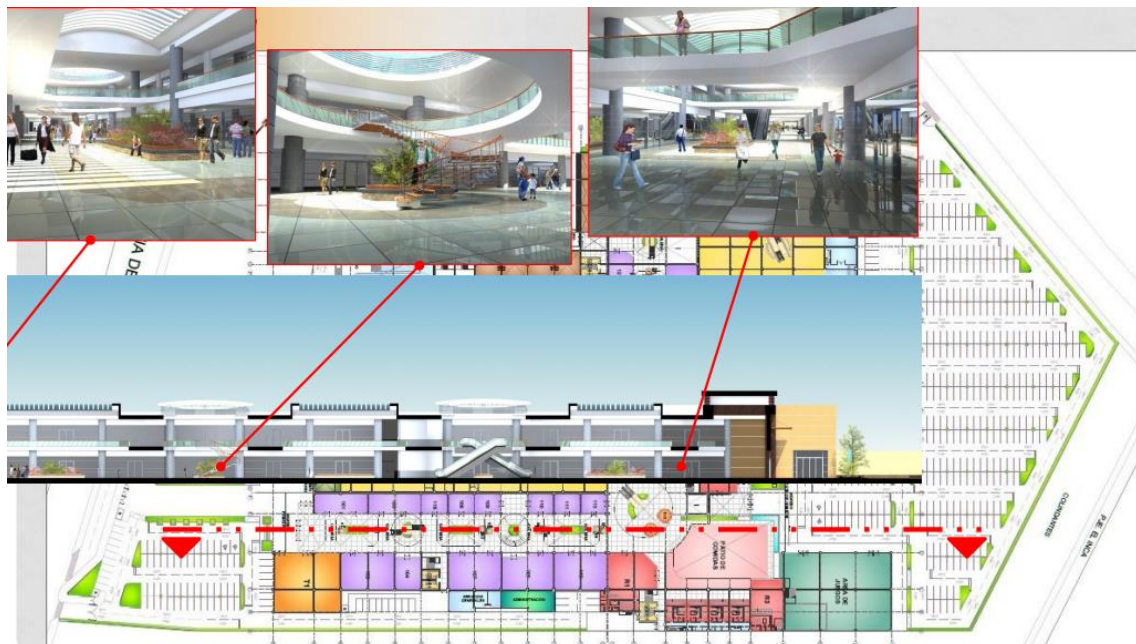


Elaboracion:

Jaramillo C. (2017).

## Utilidad.

Ilustración 79: Corte longitudinal del interior del centro comercial.



Elaboracion: Jaramillo C. (2017).



La zonificación del centro comercial se encuentra con un recorrido horizontal rematando en un por ambos lados a los estacionamientos.

Los establecimientos ubicados de manera línea con plazas pequeñas ubicados a lo largo del centro comercial, su evacuación se dirige a zonas del estacionamiento y laterales.

**Conclusiones.** – La ubicación del centro comercial de Cajamarca busca anexar cerca de la ciudad de manera estratégica para que pueda tener accesibilidad a la mayor parte de la población y se pueda zonificar bien el comercio.

*Tabla 20: Cuadro Comparativo de analisis de casos.*

Análisis 1	<p>Su diseño es sencillo encajonados comun circulación línea donde remata en tiendas ancla y en ambos extremos se encuentra los estacionamientos, La Estructura del centro comercial se conforma por retículas que alinea las columnas, de manera horizontal y vertical entre ellas, al finalizar hacia los extremos del parte estructural de la edificación va cambiando ligeramente convirtiéndose en forma radial. Se emplea el Hormigón como material principal para la construcción del centro comercial y aligerado con acero en la cubierta.</p> <p>El proyecto se encuentra en una vía principal</p> <p>Facil acceso para los peatones desde el estacionamiento.</p>
Análisis 2	<p>El centro comercial esta situado en un área llano conjuegos de volúmenes de</p>

	<p>doble y triple altura integrado con grandes plazas, mezanines piletas con un diseño colorido y calido.</p> <p>EL proyecto cubre todo el terreno con buena modulación por parte de la estructura y espacios interiores. En la parte control del centro comercial se ubica una plaza que funciona como distribuidor a lo largo de la edificación dispersos por los laterales del centro comercial</p> <p>La estructura se encuentra formado por retículas que alinean las columnas, en forma vertical y horizontal de formas cilíndricas que cubre grandes distancias de modulación.</p> <p>El centro Comercial Cuenta con solo con un ingreso jerarquizado para el público que hace juego con la plaza de recibimiento haciendo juego con los muros impone de galantería al recibimiento de los usuarios. Por las noches debido a la iluminación exterior, la fachada se convierte en una galería de exposición del mismo centro comercial de si misma, por la gran parte de la edificación acristala tipo acuario que desde afuera se observa las actividades que se realiza desde lo exterior.</p> <p>Cuenta con un túnel desde la avenida principal hacia los estacionamientos</p> <p>Se conecta por medio de un atrio rodeado por pequeñas tiendas y</p>
--	--

	<p>restaurantes, que se anexas al resto del centro comercial mediante escaleras eléctricas.</p> <p>Se realizan actividades económicas en los tres niveles superiores. La galería comercial sigue mediante un eje de circulación continua que inician y concluyen en el mismo lugar brindando un recorrido en todo el centro comercial, brindando las mismas oportunidades de acceso a todos los módulos.</p> <p>Las escaleras de emergencia, los almacenes, las baterías de servicios higiénicos, cuarto de servicios y empleados más los montacargas están ubicados directamente por detrás de los locales que se comunican por los distintos accesos de evacuación compuesto por escaleras de emergencia. Este tipo de función se emplea en todos los niveles.</p>
Análisis 3	<p>El Centro Comercial cuenta con una belleza arquitectónica donde se aprecia un análisis de la armonía que se da entre volúmenes, En la segunda planta de las últimas se encuentran estacionamientos laterales para tiendas ancla, cines, juegos entre otros.</p> <p>El Centro Comercial es cerrado y con 2 tipos de galerías con un diseño moderno y espectacular y una zona de</p>

	<p>estacionamiento en la parte central del proyecto.</p> <p>El centro comercial aventura plaza de la ciudad de Arequipa emplea un sistema constructivo o método constructivo: drywall - en seco (placas super board, placas de yeso gy-placc). Racionalidad constructiva con la eliminación de diversas mezclas humedad una programidad para un grado mayor de aislación de acústico y termino, el sistema ayuda a reducir el tiempo de ejecución de la obra ayuda con la facilitación de instalaciones eléctricas y sanitarias ya que el costo se reduce a una construcción tradicional.</p>
Análisis 4	<p>El Proyecto cuenta con unas características bellas en la parte frontal de la edificación que se observa en la principal avenida de Evitamiento como se observa en la imagen numero 53.</p> <p>Cuenta con columnas cilíndricas que tiene la capacidad de soportar cargas de acuerdo a su uso.</p> <p>La zonificación del centro comercial se encuentra con un recorrido horizontal rematando en un por ambos lados a los estacionamientos</p>
Análisis Comparativo	<p>Los Analsis comprativos de los casos internacionales y nacionales tiene una característica común los ingresos son jerarquizados, rematan en tiendas</p>

	<p>comerciales tipo ancla o estacionamientos se ubican en avenidas principales emplean columnas cilíndricas, se emplea vanos pronunciados están contruidos con concreto armado y ladrillos emplean colores llamativos para poder llamar la atención de los ciudadanos. Emplean recorridos que obligan a recoger todo el centro comercial para lograr mayor venta. Cuenta con cajas de asendores y escaleras desde el sotano hasta el último piso de la edificación.</p>
--	---

### III. MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1. ESQUEMA DE PROCESO DE INVESTIGACIÓN

VARIABLES	DIMENSIONES	SUB-DIMENSIONES	INDICADORES
Arquitectura CENTRO COMERCIAL CHUA BAJO PARA EL DESARROLLO URBANO DE HUARAZ	Belleza (X1)	Diseño (x1.1)	I1 Edificio
			I2 Cultura
			I3 Material
			I4 Tecnologia
		Forma (x1.2)	I5 Volumén
			I6 Simbolos
			I7 Contexto
			I8 Armonía
	FIRMEZA (X2)	Sistema constructivo (X2.1)	I10 Elementos
			I11 Técnicas
			I12 Conford
		Estructuras (X2.2)	I13 Cuidado integral fisica
			I15 resistencia
			I16 Geometria
	Utilidad (X3)	Función (X3.1)	I17 Espacio
			I18 Circulación

<b>Desarrollo Urbano</b>			<b>Estética (X3.2)</b>	<b>I19 Ubicación</b>
				<b>I20 Mobiliario</b>
				<b>I21 Armonía</b>
				<b>I23 Naturaleza</b>
	<b>Sistemas urbanos (Y1)</b>	<b>Movilidad Urbana (Y1.1)</b>		<b>I25 economía</b>
				<b>I26 transporte</b>
				<b>I27 gobierno</b>
				<b>I28 vías</b>
		<b>Desarrollo Sostenible (Y1.2)</b>		<b>I29 sostenibilidad</b>
				<b>I31 producción</b>
				<b>I32 consumo</b>
				<b>I33 bienestar</b>
	<b>Ordenamiento Territorial (Y2)</b>	<b>Calidad de Vida (Y2.1)</b>		<b>I34 ciudad</b>
				<b>I35 familia</b>
				<b>I36 política social</b>
				<b>I37 Diversidad</b>
	<b>planificación Urbana (Y3)</b>	<b>Medio Ambiente (Y2.2)</b>		<b>I38 Sociedad</b>
				<b>I39 Dinámico interactivo</b>
				<b>I40 Evolución</b>
				<b>I41 proteger</b>
		<b>Contorno (Y3.1)</b>		<b>I42 Impacto Visual</b>
				<b>I43 volumetría</b>
				<b>I44 Circulación</b>
				<b>I45 Ubicación</b>
		<b>Usos de suelo (Y3.2)</b>		<b>I46 Habitantes</b>
				<b>I47 Normatividad</b>
				<b>I48 crecimiento</b>

### 3.2. MATRIZ DE CONSISTENCIA

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS	HIPÓTESIS
General		
¿Cómo el centro comercial influenciará en el desarrollo urbano de la ciudad de Huaraz?	Aplicar un centro comercial para el desarrollo urbano de la ciudad de Huaraz	X1->Y1/ X2 -> Y2,X3,Y3: El centro comercial influye en el desarrollo urbano de la ciudad de Huaraz porque la belleza mejora el sistema urbano así como la firmeza de la arquitectura determina el ordenamiento territorial juntamente con la utilidad a la planificación urbana.
Específica		
X1 -> Y1 de Y en Z ¿como la belleza arquitectonica de un centro comercial influye en el sistema urbano para el desarrollo urbano de la ciudad de Huaraz?	Relacionar las características de la belleza arquitectónica del centro comercial para mejorar el sistema urbano de chuabajo para el desarrollo urbano de la ciudad de Huaraz	X1.1 -> Y1.1 / X1.2 -> Y1.2: La belleza arquitectónica de un centro comercial influye en el sistema urbano para el desarrollo urbano de la ciudad de Huaraz, ya que su diseño influye en la movilidad urbana mientras que la forma de su edificación impacta en el desarrollo sostenible.
X2 -> Y2 de Y en Z ¿como la firmeza de las normas del gobierno de un centro comercial influye en el ordenamiento territorial de barrio de Chua bajo para el desarrollo urbano de Huaraz?	Emplear la arquitectura de un centrocomercial que influyen en el ordenamiento territorial del barrio de Chua bajo para el desarrollo urbano de Huaraz	X2.1,X2.2 -> Y2.1,Y2.2: La firmeza de la arquitectura de un centro comercial influye en el ordenamiento territorial del barrio de Chua bajo para el desarrollo urbano de Huaraz, porque su sistema constructivo y sus estructuras influye en la calidad de vida y en el medio ambiente.
X3 -> Y3 de Y en Z ¿Cómo la utilidad de un centro comercial incide en la planificacion urbana para el desarrollo urbano de la ciudad de Huaraz?	Emplear la utilidad de un centro comercial para obteneruna planificacion urbana para el desarrollo urbano de la ciudad de Huaraz.	X3.1 -> Y3.2 / X3.2 -> Y3.1: La utilidad del centro comercial propuesto, incide en la planificación urbana para el desarrollo urbano de la ciudad de Huaraz, debido a que la función de esta interviene en el uso de suelo, y su estética impacta en el contorno.

### **3.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.3.1 Tipo de Investigación**

El Método de investigación será Cualitativo-cuantitativo donde se emplea utilizar un cuestionario aplicativo a un número de población de 145000 De la ciudad de Huaraz para poder graficar que la variable 1 Arquitectura (Centro comercial), influye en el Desarrollo urbano que es la Variable 2, donde se empleó el programa de medición SPSS.

La naturaleza de la investigación es Aplicativa evaluada, ya que no solo es enfoca en demostrar que la arquitectura de un centro comercial influye en el desarrollo urbano de la ciudad de Huaraz si no que se encarga de investigar la utilización, aplicación de la investigación con proyecto que ya haya tenido resultado conocimiento previos.

El tipo de investigación es correlacional porque relación y analiza el nexo que tienen ambas variables, para poder demostrar las hipótesis sugeridas.

#### **3.3.2 Métodos y Herramientas de Investigación**

El método que se empleo para la investigacion fue por medio de encuestas por la cual se recopilo la información por medio de de un cuestionario previamente diseñado sin modificación del entorno ni hacer un control del proceso. Para recolectar y obtener información aplicando técnicas de levantamiento de información se empleo la técnica Dicotómica: es un tipo de encuesta donde se basa sumamente a las respuestas del SI o No como también podría ser no contesta no responde viceversa.

#### **3.3.3. Diseño de recolección de datos.**

Validación de instrumentos Para tener una óptima validación de las preguntas planteadas de la encuesta se usó la validación del programa SPSS. Donde se demuestra que la fiabilidad en el alfa de Cronbach es 0.925, con un número de elementos de 32 respuestas.



Tabla 21: Encuestas.

Preguntas	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
1.- ¿Cree usted que el diseño vial exterior de un centro comercial, mejore el tránsito de la ciudad de Huaraz?	32,0000	75,871	,462	,924
2.- ¿Cree usted que el diseño de un centro comercial, influya en la cultura de los huaracinos para mejorar el tránsito de la ciudad de Huaraz?	32,0313	77,838	,204	,926
3.- ¿Cree usted que el uso de materiales formas y colores de un centro comercial ayuden a mejorar la calles colindantes de Chua Bajo?	32,2188	74,628	,555	,923
4.- ¿Cree usted que la tecnología de centro comercial mejore y ordene las calles del sector de Chua Bajo?	31,9375	76,706	,391	,924
5.- ¿Cree usted que la figura de un centro comercial interviene en el desarrollo sostenible de la ciudad de Huaraz?	31,9375	75,286	,589	,922
6.- ¿Cree usted que un centro comercial impacte en Chua Bajo y sea un símbolo de desarrollo sostenible para la ciudad de Huaraz?	31,9063	76,410	,460	,924
7.- ¿Cree usted que el contexto de un centro comercial influye en el desarrollo sostenible de la ciudad de Huaraz?	31,8125	77,060	,502	,924
8.- ¿Cree usted que la Belleza de un centro comercial, impacta en el desarrollo sostenible de la ciudad de Huaraz?	31,9063	76,733	,413	,924
9.- ¿Cree usted que los elementos del sistema constructivo de un centro comercial, impacta en el medio ambiente de la ciudad de Huaraz?	31,9688	76,870	,349	,925
10.- ¿Cree usted que, en el proceso de construcción de un centro comercial, influya en la calidad de vida y en el medio ambiente de la ciudad de Huaraz?	31,9375	76,835	,373	,924

Preguntas	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
11.- ¿Cree usted que la comodidad de un centro comercial pueda mejorar la calidad de vida y el medio ambiente de la ciudad de Huaraz?	32,0313	75,451	,499	,923
12.- ¿Cree usted que exista condiciones adecuadas dentro de un centro comercial, que ayude a mejorar la calidad de vida y el medio ambiente?	31,8750	77,661	,301	,925
13.- ¿Cree usted que la fuerza estructural de un centro comercial, brinden calidad de vida y cuiden el medio ambiente en sector de Chua bajo?	32,0000	75,613	,495	,923
14.- ¿Cree usted que la belleza estructural de un centro comercial, ofrezca calidad de vida y cuiden el medio ambiente en el sector de Chua Bajo?	32,0938	74,088	,641	,922
15.- ¿Cree usted que el área de un centro comercial, mejoren el uso residencial (viviendas) del sector de Chua Bajo?	32,0313	75,902	,443	,924
16.- ¿Cree usted que la circulación tanto peatonal y vehicular exterior de un centro comercial ayude a mejorar el tránsito de las calles de Chua Bajo?	31,9688	76,547	,392	,924
17.- ¿si usted viviese cerca de un centro comercial cambiaría la función de su vivienda por algún comercio u otra actividad?	32,0938	77,572	,224	,926
18.- ¿Cree usted que el uso de mobiliarios (bancas, faroles, glorietas, basureros, etc.) en el exterior de un centro comercial, ayude a mejorar el sector de Chua Bajo?	31,8750	75,790	,596	,923
19.-¿Cree usted que la belleza de un centro comercial ayuda a mejorar el perfil de la ciudad de Huaraz?	31,9375	77,544	,275	,925
20.- ¿Cree usted que la naturaleza y un centro comercial deben integrarse para que mejore el perfil del sector de Chua Bajo?	31,8438	76,201	,587	,923

Preguntas	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
21.- ¿Cree usted que mejore la económica de la población con la implementación de un centro comercial en Chua Bajo?	31,8750	77,274	,362	,924
22.- ¿cree usted que el transporte para un centro comercial influya en el diseño de nuevas calles en el sector de Chua bajo?	31,8438	77,233	,408	,924
23.- ¿Cree usted que con la implementación de un centro comercial el gobierno mejore el diseño urbano de Chua Bajo?	31,8438	77,104	,430	,924
24.- ¿Cree usted que exista congestión vehicular cerca de un centro comercial teniendo un buen diseño de calles en el sector de Chua Bajo?	32,2188	75,789	,419	,924
25.-¿Cree usted que el sector de Chua Bajo sea limpia y ordenada con la creación de un centro comercial?	31,9063	77,507	,300	,925
26.- ¿cree usted que el sector de Chua bajo genere Producción económica creando un centro comercial para el desarrollo urbano de la ciudad de Huaraz?	31,8125	76,544	,603	,923
27.- ¿Cree usted que la población Huaracina consume en un centro comercial por el tipo de diseño del edificio que se emplea?	31,9375	75,480	,562	,923
28.- ¿Cree usted que exista bienestar en el sector de Chua Bajo con la implementación de un centro comercial moderno?	32,0313	74,483	,622	,922
29.- ¿Cree usted que mejore la calidad de vida de la ciudad con la implementación de un centro comercial moderno?	31,9063	75,055	,661	,922
30.- ¿Cree usted que las familias se sientan seguros en el sector de Chua Bajo con la implementación de modernos sistemas constructivos?	32,0625	74,319	,626	,922

Preguntas	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
31.- ¿Cree usted que la política social influya en el sector de Chua bajo por la implementación de un centro comercial y sus modernos sistemas constructivos?	31,9688	75,902	,478	,923
32.- ¿Cree usted que la diversidad (flora y fauna) mejore en el sector de Chua Bajo con el tipo de estructuras que se empleen en un centro comercial?	32,0313	76,934	,315	,925
33.- ¿Cree usted que los huaracinos reflexionen al construir sus viviendas por medio de las estructuras que se empleen en un centro comercial?	31,9688	76,289	,426	,924
34.- ¿Cree usted que la población interactúe con estructuras movibles (escenarios, juegos, teatrines) que se empleen en un centro comercial para su recreación?	31,8750	76,565	,473	,924
35.- ¿Cree usted que el sector de Chua bajo evolucione por el tipo de Estructuras que se empleen es un centro comercial?	31,9375	76,060	,480	,923
36.- ¿Crees usted que la población se sienta protegido por la actividad que se realizan en un centro comercial?	31,9688	75,838	,486	,923
37.- ¿Cree usted que mejore las vistas paisajistas del sector Chua bajo por la actividad de un centro comercial?	31,8750	75,532	,638	,922
38.- ¿cree usted que el diseño influya en la actividad que se da en un centro comercial?	31,8750	76,113	,545	,923
39.- ¿Cree usted que mejore el transito del sector de Chua Bajo por la actividad que se da en el centro comercial?	32,0000	75,677	,487	,923

Preguntas	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
40.- ¿Cree usted que la ubicación de un centro comercial influya es la estetica de las nuevas viviendas de chua bajo?	31,9063	75,894	,536	,923
41.- ¿Cree usted que los Huaracinos tenga una imagen pre determinada para el diseño de un centro Comercial?	32,1250	76,306	,367	,925
42.- ¿usted cree que debería haber una normatividad que condicione la belleza de un centro comercial?	31,9063	77,184	,347	,925
43.- ¿Cree Usted que se genere un crecimiento adecuado a causa del diseño que se empleen para un centro comercial?	31,9063	76,023	,517	,923

### 3.3.4 Selección de la Muestra

La selección de muestra del proceso de investigación según Guillermo Augusto Narvaez (2015) Burbano es una parte fundamental para realizar proyectos o estudios estadísticos de diferentes tipos para obtener resultados confiables para la cual se requiere la mayor cantidad de datos necesarios. Pero generalmente resulta imposible llevar a cabo algunos estudios de la población para solucionar este problema de necesita realizar un muestreo.

La población en estudio son aquellas personas situadas dentro del distrito de Huaraz, siendo un total de 6394 habitantes. Aplicando una formula ya elaborada para la determinación del tamaño de muestra.

$$n = \frac{\frac{Z_{\alpha}^2 pqN}{2}}{e^2(N-1) + \frac{Z_{\alpha}^2 pqN}{2}}$$

Z: Valor de la distribución normal
P: Proporción de una de las variables importantes del estudio (obtenido de los antecedentes o encuestas piloto, caso contrario asignarle 0.5)
Q: 1 – p (complemento de p).
N: Tamaño de la población
n
e: Error de tolerancia

Tabla 22= Tamaño de Muestra:

e=	0.05
<b>n =</b>	383
Tamaño de muestra	

Fuente: Valdivia A. (2017)

### Recalculando la muestra

$$n1 = \frac{n}{1 + \frac{(n-1)}{N}}$$

Tabla 23= Resultado de Encuesta.

<b>n</b>	383
<b>N</b>	145000
	No se aplica la corrección
<b>n´</b>	<b>383</b>

Fuente: Valdivia A. (2017)

### Donde:

N<sub>1</sub> = Muestra recogida.

n = Valor de la muestra inicial.

N= Población.

### 3.2.1.2. Validación de instrumentos

(Rellenar acá). Insertar matriz de validación o los cuadros del SPSS

## IV. RESULTADOS (ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO)

### 4.1. RESULTADOS

Tabla 24: Fiabilidad de Cronbach.

#### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,906	43

Fuente: Ramírez J. (2017).

Tabla 25: Rho de Spearman correlacion de coeficiente.

				Movilidad Urbana (Y1.1)	Desarrollo Sostenible (Y1.2)	Calidad de Vida (Y2.1)	Medio Ambiente (Y2.2)	Contorno (Y3.1)	Usos de suelo (Y3.2)
Diseño (x1.1)	Coeficiente de correlación			,181	,150	,168	,196	,159	,207
	Sig. (bilateral)			,000	,003	,001	,000	,002	,000
	N			385	385	385	385	385	385
	Bootstrap	Sesgo		-,003	,000	-,007	-,003	-,001	-,002
		Error estándar		,050	,052	,054	,051	,050	,048
		Intervalo de confianza a a 95%	Inferior	,068	,046	,055	,093	,060	,110
Superior			,272	,249	,274	,295	,255	,305	
Forma (x1.2)	Coeficiente de correlación			,152	,111	,176	,227	,220	,261
	Sig. (bilateral)			,003	,030	,001	,000	,000	,000
	N			385	385	385	385	385	385
	Bootstrap	Sesgo		,002	,003	,002	-,001	,000	,000

		Error estándar		,054	,055	,053	,052	,051	,050
		Intervalo de confianza a a 95%	Inferior	,049	-,005	,075	,123	,120	,165
			Superior	,267	,219	,280	,335	,323	,361
Sistema constructivo (X2.1)	Coeficiente de correlación			,203	,232	,222	,205	,273	,179
	Sig. (bilateral)			,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N			385	385	385	385	385	385
	Bootstrap	Sesgo		-,001	,000	-,001	,000	,000	-,001
		Error estándar		,050	,050	,048	,048	,047	,053
		Intervalo de confianza a a 95%	Inferior	,100	,137	,121	,113	,180	,076
			Superior	,302	,337	,313	,295	,365	,293
Estructuras (X2.2)		Coeficiente de correlación			,211	,235	,272	,223	,300
	Sig. (bilateral)			,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N			385	385	385	385	385	385
	Bootstrap	Sesgo		-,001	-,002	-,003	-,001	-,001	-,003
		Error estándar		,050	,049	,050	,050	,049	,052
		Intervalo de confianza a a 95%	Inferior	,116	,140	,173	,126	,202	,132
			Superior	,303	,338	,367	,320	,396	,341
Función (X3.1)		Coeficiente de correlación			,418	,409	,382	,387	,367
	Sig. (bilateral)			,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N			385	385	385	385	385	385
	Bootstrap	Sesgo		,000	-,001	-,002	-,001	-,002	-,004
		Error estándar		,044	,044	,047	,045	,047	,052
		Intervalo de confianza a a 95%	Inferior	,332	,319	,285	,299	,275	,098
			Superior	,502	,486	,469	,464	,456	,299



Estética (X3.2)	Coeficiente de correlación		,541	,404	,367	,294	,256	,205
	Sig. (bilateral)		,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N		385	385	385	385	385	385
	Bootstrap	Sesgo		,000	,000	-,003	,002	-,002
		Error estándar		,039	,044	,046	,047	,048
		Intervalo de confianza a a 95%	Inferior	,463	,313	,275	,202	,160
			Superior	,615	,486	,450	,394	,306

Fuente: Ramírez J. (2017).

Tabla 26: Rho de Spearman correlacion de coeficiente.

				Movilidad Urbana (Y1.1)
Diseño (x1.1)	Coeficiente de correlación			,181
	Sig. (bilateral)			,000
	N			385
	Bootstrap	Sesgo		-,003
		Error estándar		,050
		Intervalo de confianza a 95%	Inferior	,068
			Superior	,272

Fuente: Ramírez J. (2017).

Tabla 27: Rho de Spearman correlacion de coeficiente.

				Desarrollo Sostenible (Y1.2)	
Forma (x1.2)	Coeficiente de correlación			,111	
	Sig. (bilateral)			,030	
	N			385	
	Bootstrap	Sesgo		,003	
		Error estándar		,055	
			Inferior	-,005	

	Intervalo de confianza a 95%	Superior	,219
--	------------------------------	----------	------

Fuente: Ramírez J. (2017).

Tabla 28: Rho de Spearman correlacion de coeficiente.

					Calidad de Vida (Y2.1)	Medio Ambiente (Y2.2)
Sistema constructivo (X2.1)	Coeficiente de correlación				,222	,205
	Sig. (bilateral)				,000	,000
	N				385	385
	Boots trap	Sesgo			-,001	,000
		Error estándar			,048	,048
		Intervalo de confianza a 95%		Inferior	,121	,113
Superior	,313			,295		
Estructuras (X2.2)	Coeficiente de correlación				,272	,223
	Sig. (bilateral)				,000	,000
	N				385	385
	Boots trap	Sesgo			-,003	-,001
		Error estándar			,050	,050
		Intervalo de confianza a 95%		Inferior	,173	,126
Superior	,367			,320		

Fuente: Ramírez J. (2017).

Tabla 29: Rho de Spearman correlacion de coeficiente.

		Usos de suelo (Y3.2)
Función (X3.1)	Coeficiente de correlación	,211
	Sig. (bilateral)	,000
	N	385

	Bootst rap	Sesgo		-,004
		Error estándar		,052
		Intervalo de confianza a 95%	Inferior	,098
			Superior	,299

Fuente: Ramírez J. (2017).

Tabla 30: Rho de Spearman correlacion de coeficiente.

				Contorn o (Y3.1)
Estética (X3.2)	Coeficiente de correlación			,256
	Sig. (bilateral)			,000
	N			385
	Bootst rap	Sesgo		-,002
		Error estándar		,048
		Intervalo de confianza a 95%	Inferior	,160
			Superior	,351

Fuente: Ramírez J. (2017).

## 4.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

	Objetivo	Hipótesis	Resultados
Específicos	Relacionar las características de la belleza arquitectónica del centro comercial para mejorar el sistema urbano de Chua Bajo para el desarrollo urbano	La belleza arquitectónica de un centro comercial influye en el sistema urbano para el desarrollo urbano de la ciudad de Huaraz, ya que su diseño influye en la movilidad urbana mientras que la forma	Para dar a nacer estos resultados se han diseñado un instrumento de tipo de encuesta donde nos arroja estos resultados. Se ha obtenido un coeficiente de correlación de

	de la ciudad de Huaraz	de su edificación impacta en el desarrollo sostenible.	Pearson de 0,181. (Existe una relación del 18.1 %), del diseño y la movilidad urbana con un nivel de significancia bilateral de 0,000. A si mismo Se ha obtenido una correlación de Pearson de ,111(Existe una relación del 11.1 %), de la Forma y el desarrollo sostenible con un nivel de significancia bilateral de 0,030.
	Emplear la arquitectura de un centro comercial que influyen en el ordenamiento territorial del barrio de Chua bajo para el desarrollo urbano de Huaraz	La firmeza de la arquitectura de un centro comercial influye en el ordenamiento territorial del barrio de Chua bajo para el desarrollo urbano de Huaraz, porque su sistema constructivo y sus estructuras influye en la calidad de vida y en el medio ambiente.	Se ha obtenido un coeficiente de correlación de Pearson de 0.222 (Existe una relación del 22.2 %), del sistema constructivo con respecto a la calidad de vida con un nivel de significancia bilateral de 0,000 de igual manera se ha obtenido un coeficiente de

			<p>correlación de Pearson de 0.205 (Existe una relación del 20.5 %), del sistema constructivo con la calidad de vida con un nivel de significancia bilateral de 0.000.</p> <p>Igualmente se ha obtenido un coeficiente de correlación de Pearson de 0,272 (Existe una relación del 27.2 %), De estructuras y calidad de vida con un nivel de significación de 0,000 Así mismo se ha obtenido un coeficiente de correlación de Pearson de 0,223 (Existe una relación del 20.3 %), De estructuras sobre el medio ambiente con un nivel de significancia de 0,000.</p>
	Emplear la utilidad de un centro	La utilidad del centro comercial propuesto	Se ha obtenido un coeficiente de

	comercial para obtener una planificación urbana para el desarrollo urbano de la ciudad de Huaraz.	incide en la planificación urbana para el desarrollo urbano de la ciudad de Huaraz, debido a que la función de esta interviene en el uso de suelo, y su estética impacta en el contorno.	correlación de Pearson de 0,211 (Existe una relación del 21.1 %), de Función y uso de suelos con un nivel de significancia de 0,000. Así mismo se ha obtenido un coeficiente de correlación de Pearson 0,256 (Existe una relación del 25.6 %), de estética y contorno con un nivel de significancia de 0.000
General	Aplicar un centro comercial para el desarrollo urbano de la ciudad de Huaraz	El centro comercial influye en el desarrollo urbano de la ciudad de Huaraz porque la belleza mejora el sistema urbano, así como la firmeza de la arquitectura determina el ordenamiento territorial juntamente con la utilidad a la planificación urbana.	Debido a que se comprobó y se aceptaron las hipótesis específicas en la validación. Por lo tanto, se comprueba la hipótesis como válida.

### 4.3 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

	Objetivo	Resultados	Conclusiones
Específicos	Relacionar las características de la belleza arquitectónica del centro comercial para mejorar el sistema urbano de Chua bajo para el desarrollo urbano de la ciudad de Huaraz	Se ha obtenido un coeficiente de correlación de Pearson de 0,181(Existe una relación del 18.1 %) del diseño y la movilidad urbana con un nivel de significancia bilateral de 0,000. A si mismo Se ha obtenido una correlación de Pearson de ,111(Existe una relación del 11.1 %), de la Forma y el desarrollo sostenible con un nivel de significancia bilateral de 0,030.	Se acepta la hipótesis 1.
	Emplear la arquitectura de un centro comercial que influyen en el ordenamiento territorial del barrio de Chua bajo para	Se ha obtenido un coeficiente de correlación de Pearson de 0.222 (Existe una relación del 22.2 %), del sistema constructivo con	Se acepta la hipótesis 2.

	<p>el desarrollo urbano de Huaraz</p>	<p>respecto a la calidad de vida con un nivel de significancia bilateral de 0,000 de igual manera se ha obtenido un coeficiente de correlación de Pearson de 0.205 (Existe una relación del 20.5 %), del sistema constructivo con la calidad de vida con un nivel de significancia bilateral de 0.000. Igualmente se ha obtenido un coeficiente de correlación de Pearson de 0,272 (Existe una relación del 27.2 %), De estructuras y calidad de vida con un nivel de significación de 0,000 Así mismo se ha obtenido un coeficiente de correlación de</p>	
--	---------------------------------------	--	--



		Pearson de 0,223 (Existe una relación del 22.3 %), De estructuras sobre el medio ambiente con un nivel de significancia de 0,000.	
	Emplear la utilidad de un centro comercial para obtener una planificación urbana para el desarrollo urbano de la ciudad de Huaraz.	Se ha obtenido un coeficiente de correlación de Pearson de 0,211 (Existe una relación del 21.1 %), de Función y uso de suelos con un nivel de significancia de 0,000.  Así mismo se ha obtenido un coeficiente de correlación de Pearson 0,256 (Existe una relación del 25.6 %), de estética y contorno con un nivel de significancia de 0.000	Se acepta la hipótesis 3.
General	Aplicar un centro comercial para el desarrollo urbano	Debido a que se comprobó y se aceptaron las	Se acepta la hipótesis general.

	de la ciudad de Huaraz	hipótesis específicas en la validación. por lo tanto, se comprueba la hipótesis como válida.	
--	------------------------	--	--

## RECOMENDACIONES

	Objetivo	Conclusiones	Recomendaciones
Específicos	Relacionar las características de la belleza arquitectónica del centro comercial para mejorar el sistema urbano de Chua Bajo para el desarrollo urbano de la ciudad de Huaraz	Se acepta la hipótesis 1.	Se tendrá en cuenta los colores, formas coberturas del Huaraz autóctono para el diseño del centro comercial para que así la población se identifique con su arquitectura ancestral que caracterizaba a la población huaracina y fomentar el respeto de los parámetros urbanísticos que tiene ya la ciudad de Huaraz.
	Emplear la arquitectura de un centro comercial que	Se acepta la hipótesis 2.	Crear un diseño que resalte como un hito de la ciudad de Huaraz para poder atraer a la

	influyen en el ordenamiento territorial del barrio de Chua bajo para el desarrollo urbano de Huaraz		población huaracina al centro comercial para sus diversas actividades y con sus formas fomentar un desarrollo ordenado que se nace desde punto inicial que es el centro comercial hacia las calles colindantes. De tal forma que evite el desplazamiento al centro de la ciudad iniciando a zonificar mejor la ciudad y optimizar la distribución territorial,
	Emplear la utilidad de un centro comercial para obtener una planificación urbana para el desarrollo urbano de la ciudad de Huaraz.	Se acepta la hipótesis 3.	Para generar el desarrollo urbano de la ciudad de Huaraz la ubicación del centro comercial es importante ya que desde ese punto se dará un crecimiento orneado y genere un crecimiento dado por el diseño arquitectónico y contagie a las viviendas de la población para motivar e incentivar a mejorar la calidad de vida de la población y ser ejemplo para las ciudades más cercanas.

General	Aplicar un centro comercial para el desarrollo urbano de la ciudad de Huaraz	Se acepta la hipótesis general.	La arquitectura y el diseño del centro comercial será un icono representativo de la ciudad de Huaraz con el uso de plataformas, plazas de distribución recreativas, bulevares en la zona de retiro del río Santa, zonas de ocio con virtuales que represente la fauna del departamento de Ancash y el comercio con volúmenes que caractericen los nevados de ambas cordilleras (blanca y negra), también tendrá formas típicas de las culturas arqueológicas de la Zona que caractericen a la ciudad de Huaraz.
---------	--	---------------------------------	---

## **V. FACTORES VÍNCULO ENTRE INVESTIGACIÓN Y PROPUESTA SOLUCIÓN**

### **5.1. DEFINICIÓN DEL PROYECTO**

#### **5.1.1. Nombre del Proyecto Urbano Arquitectónico**

“centro comercial chua bajo para el desarrollo urbano de la ciudad de Huaraz”

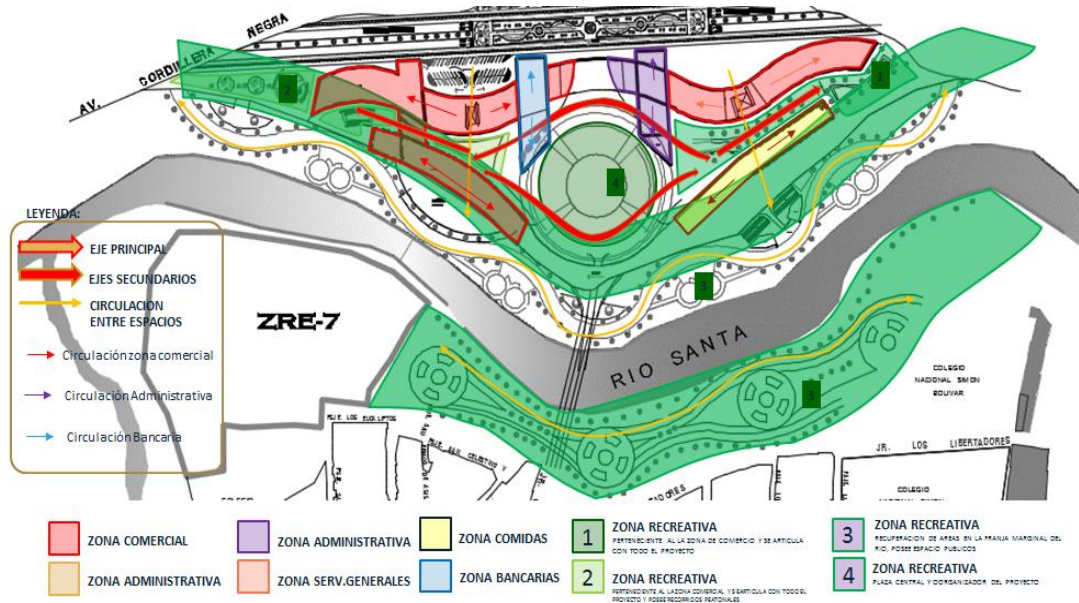
#### **5.1.2. Tipología**

En tipo de arquitectura que se emplea en el proyecto a realizar es una arquitectura sostenible ya que para no generar un impacto ambiental agresivo se emplea dicha tipología para así poder armonizar e integrarse a su contexto siendo amigable con el ambiente ya que Huaraz es una ciudad verde rodeado de montañas y nevados lagunas y una amplia gama de flora y fauna a la cual requiere un proyecto arquitectónico amigable a la naturaleza de tal manera minimizar el impacto ambiental considerando las condiciones climatológicas, ecosistemas y las hidrográficas para así tener un rendimiento profundo con el menor impacto la eficacia y uso que se da a los materiales de construcción primando el contenido sutil en energía a comparación de los altos. La reducción de uso de energía diseñando la arquitectura de tal modo que ingrese abundante fuente de luz a todos los ambientes y cumpliendo los requisitos de salubridad y confort higrotermico iluminación y habitabilidad en toda la edificación.

#### **5.1.3. Objetivos del Proyecto Urbano-Arquitectónico**

Se plantea dentro de sus objetivos, satisfacer necesidades encontradas dentro del análisis, así como la recuperación del río Santa y su integración con la ciudad, generar un crecimiento planificado mejorar la calidad de vida del sector de Chuabajo y mejorar el desarrollo urbano de la ciudad de Huaraz, dinamizando la ciudad aprovechando la conexión vial de la ciudad con el eje nacional Huaraz-Casma y otros, se propone: un bosquejo de Zonificación y Circulación del centro comercial.

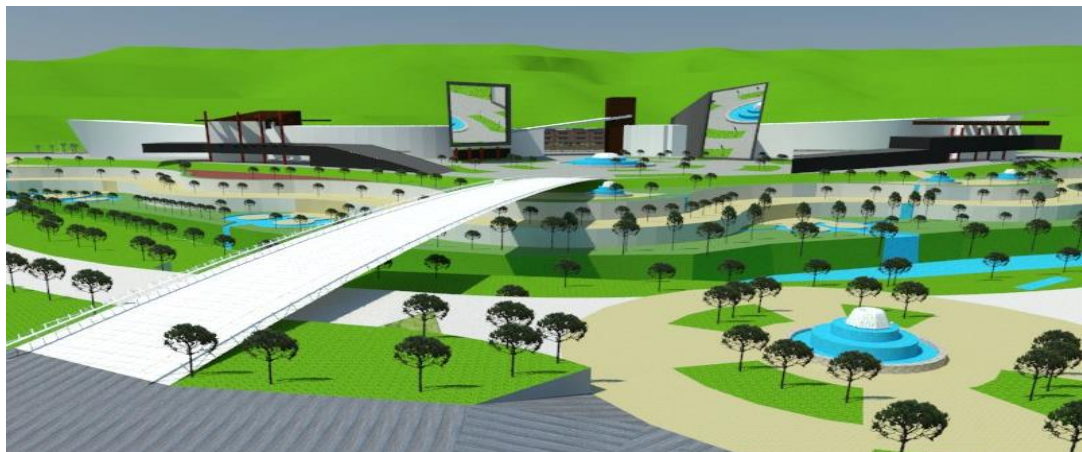
Ilustración 80: Zonificación y circulación de la propuesta.



Fuente: Ramírez J. (2017).

El Obejtivo es de conectar ambos sectores de la ciudad ya que el rio es un medio separador entre la cordillera negra y blanca para poder unir ambos sectores y dar un flujo dinamico mejorando ambos sectores y recuperando el rio y su margen para tal caso se plantea un puente que servirá como conexión de manera directa al proyecto logrando una belleza arquitectonica.

Ilustración 81: Propuesta de puente peatonal.



Fuente: Ramírez J. (2017).

#### 5.1.4. Justificación del Proyecto Urbano-Arquitectónico

La ciudad de Huaraz sufre de varios problemas como es el crecimiento urbano desordenado por la carecia de una adeuacada zonificación de viviendas y comercio el proyecto del centro comercial hará que la ciudad

incie una nueva etapa de modernidad y un crecimiento planificado brindando a la población un calidad de vida adecuada un crecimiento ordenado donde la tipología del establecimiento generar interés por la autoridades y el respeto de la población por la normas vigentes dado por parte de gobierno local, de tal manera incie un desarrollo sostenible y den a nacer planificaciones urbanas que son saludables para la ciudad.

## 5.2. CRITERIOS DE DISEÑO

**Belleza.** - El centro comercial tendrá armonía entre volúmenes con ingresos jerarquizados y una plaza central con áreas verdes y mobiliarisourbanos para el confort del publico de tal manera que invite a la población a entrar y disfrutar de su recorrido por la edificación con muros y columnas características de la zona del Huaraz autóctono con toques modernos. Donde albergará una seria de zonas se edificará en una zona de desnivel, su ingreso principal estará en la vía huaraz – Casma. La edificación tendrá 4 pisos como máximo de acuerdo a los parámetros urbanísticos de la zona, sotano de estacionamientos cajas de ascensores y escaleras, con sus respecticos nucleos de evacuación, la altura de los establecimientos será de 3.80m del piso al cielo raso, la iluminación será de gran escala para elplacer de los usuarios y en ella irán las tiendas a lo largo de ambas crujías, completando asi una buena circulación integrándose con su contexto.

Los techos verdes le dan un valor agregado al proyecto donde se basa fundamentalmente en brindar calidad de espacio social, ambiental y comercial.

*Ilustración 82: Areas verdes social y recreativa.*



*Fuente: Ramírez J. (2017).*

**Firmeza.-** La estructura del centro comercial se realizara a base de concreto armado y acero, de tal manera que se pueda modelar con características propias del contexto. Y se empleara en toda la edificació, ya que esto conlleva a que los vano sea pronunciado para asi poder brindar bastante iluminación entre 8 a 13 metros, para obtener establecimientos grandes propicios para la diversificación circulación.

En los sotanos tendrán muros de contención al largo de todo el perímetro por el mismo hecho de que el terreno esta en pediente, y placas de acero con concreto en los los encajonados de las escaleras y ascensores Conjuntamente las columnas iran sujetos a los muros de contención y a las placas para obtener una gran solidez, configurando la estructura uniforme hasta el ultimo nivel del centro comercial.

**Utilidad.-** Se considera útil la parte de la funcionalidad y de que manera se distribuirá el ámbito comercial, El modelo línea se condiera favorable y recomendado donde se puede exhibir los productos para su venta en el régimen de autoservicio con mostradores, góndolas, estante, etc.

*Ilustración 83: Estanterias dentro del centro comercial.*



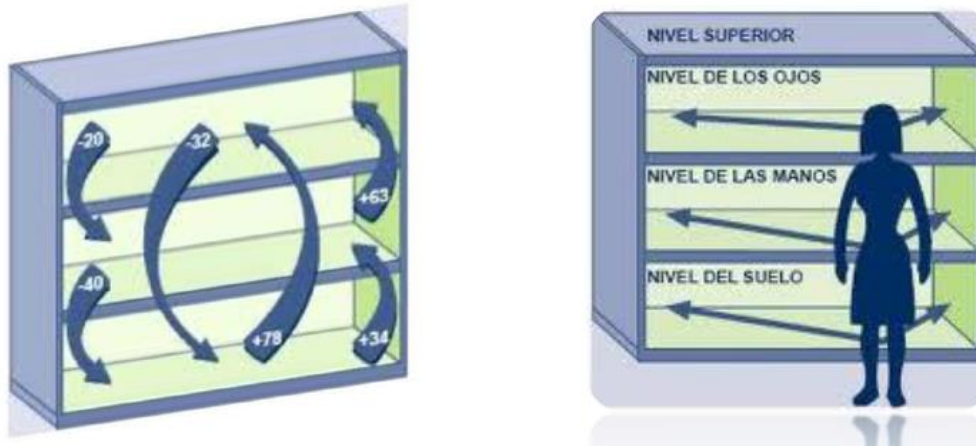
*Fuente: <https://aldetalle.net/liverpool-inaugura-primer-espacio-tecnologico-en-tiendas/>*

Esta forma de poner los productos para la venta es la más propicia dentro del centro comercial, un espacio líneal para el mayor dinamismo e interacción con los produtos para lograr eficientes ventas.



Niveles lineales se le considera por la gran visibilidad y accesibilidad que genera volúmenes de ventas.

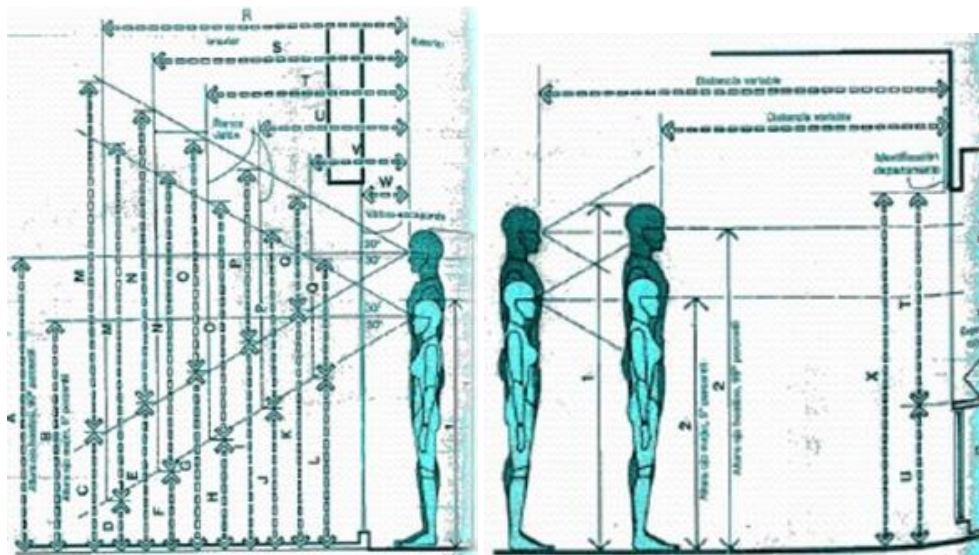
Ilustración 84: modelo de estantes por niveles.



Fuente: Dogama.com.

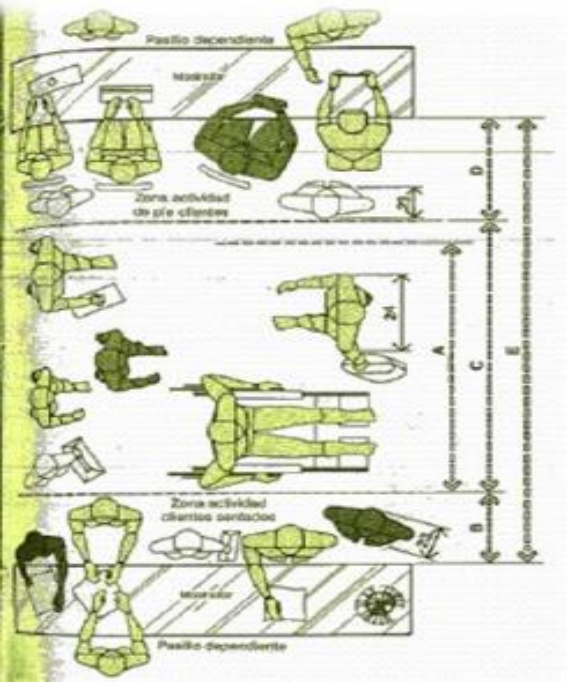
**Antropometria.-** Es el estudio de las medidas del cuerpo humano en base comparativa. ya que es necesario en el diseño para la adaptación del cuerpo con los diversos componentes con el espacio interior.

Ilustración 85: Relación visual con vitrinas y elementos de exposición.



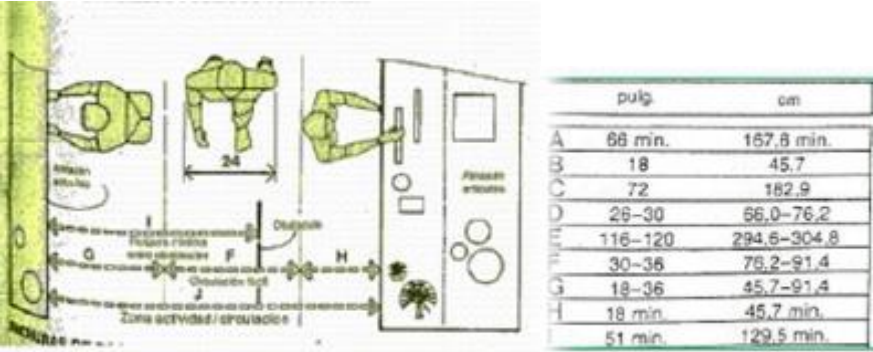
Fuente: Neufert.

Ilustración 86: Anchura de pasillos públicos principales



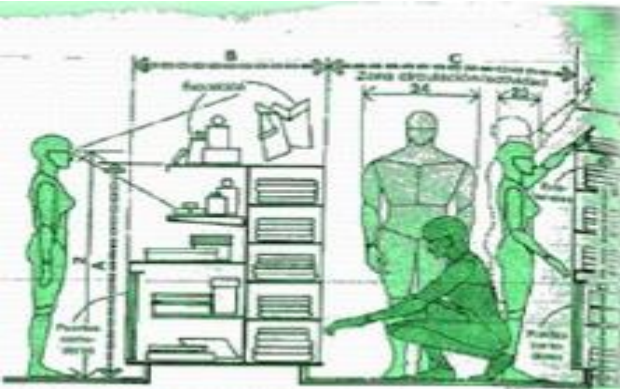
Fuente: Neufert.

Ilustración 87: Anchura de pasillos públicos secundarios.



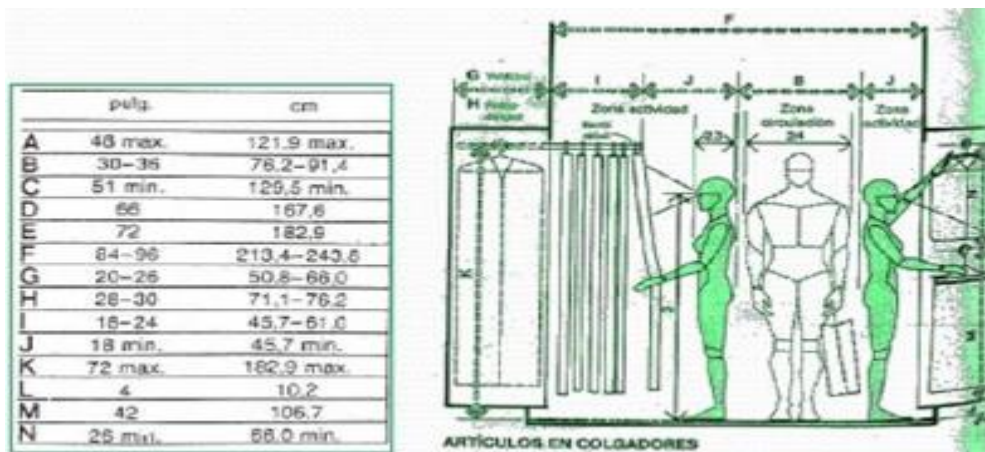
Fuente: Neufert.

Ilustración 88: Estrategias para artículos



Fuente: Neufert.

Ilustración 89: Artículos en colgadores



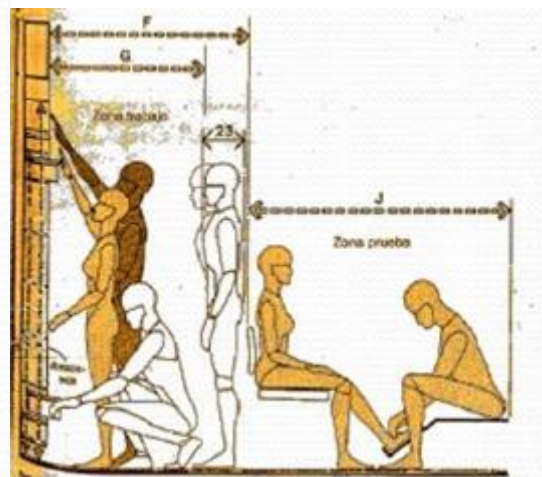
Fuente: Neufert.

Ilustración 90: Librería zona de exposición.

Ilustración 91: Zapatería zona de prueba.



Fuente: Neufert.



El Diseño de la utilidad de la función y estética es base para no generar cruce de funciones la posición adecuada de los objetos dentro del centro comercial hara un buen funcionamiento siendo atractivo para los usuarios.

### 5.3. PROGRAMACION ARQUITECTONICA

CENTRO COMERCIAL CHUA BAJO PARA EL DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE HURAZ.

ZONA	SUBZONA	AMBIENTE	AREA	Nº	PARCIAL	Nº DE PERSONAS	MOBILIARIO	TOTAL	30%	AREA TOTAL
ZONA ADMINISTRATIVA	SUB - ZONA DIRECCION	HALL DE INGRESO	36.00	1	36	18		282.09	84.63	366.72
		VESTIBULO	16.00	1	16	8				
		GERENCIA								
		Oficina	30.00	1	30	1				
		Sala de reuniones	60.00	1	60	25				
		SS.HH.	1.50	1	1.5	1				
		SECRETARIA								
		Oficina	9.00	1	9	1				
	SUB - ZONA ADMINISTRACION	ADMINISTRACION								
		Oficina	12.00	1	12	1				
		SS.HH.	1.50	1	1.5	1				
		SECRETARIA - ESPERA			0					
		Informes	5.00	1	5	1				
		Mesa de partes	5.00	1	5	1				
		Sala de espera	16.00	1	16	8				
		Archivo central	9.00	1	9	1				
		TESORERIA								
		Oficina	12.00	1	12	1				
		Archivo	6.00	1	6	1				
		CONTABILIDAD								

		Oficina	25.00	1	25	2				
		Archivo	6.00	1	6	1				
	SUB - ZONA DE SERVICIOS	KITCHENET	15.00	1	15	1				
		Deposito	12.00	1	12	0				
		Limpieza	6.00	1	6	0				
		Jefatura	12.00	1	12	1				
		Oficina de seguridad y monitoreo	12.00	1	12	1				
		Bateria de baños Damas (Servicio)	6.00	1	6	1	1 l., 1 L.			
		Bateria de baños Varones (Servicio)	6.00	1	6	1	1 l., 1 L., 1U.			
	TOTAL DE PERSONAS					77				
ZONA DE COMERCIO	SUB - ZONA ADMINISTRATIVA	SUPERMERCADO						253.50	76.05	329.55
		HALL DE INGRESO	140.00	1	140	70				
		VESTIBULO	16.00	1	16	8				
		ADMINISTRACION								
		Oficina de Administracion	12.00	1	12	1				
		Oficina Multiple	12.00	1	12	1				
		SS.HH.	1.50	1	1.5	1				
		Jefatura	12.00	1	12	1				
		Seguridad Y Monitores	12.00	1	12	1				
		Sala de reuniones	24.00	1	24	14				
		Deposito de Limpieza	6.00	1	6	0				
		Archivo	6.00	1	6	0				
		Bateria de baños Damas (Servicio)	6.00	1	6	1	1 l., 1 L.			
		Bateria de baños Varones (Servicio)	6.00	1	6	1	1 l., 1 L., 1U.			



		TOTAL DE PERSONAS				29				
	SUB - ZONA ROPA	SECCION DAMAS						#####	3546	36016.28
		Minifaldas, Lenceria y Zapatos	360.00	5	1800	900				
		Blusas, Polos, Casacas	360.00	5	1800	900				
		Probadores	4.86	15	72.9	36.45	0.81m2 c/probador			
		SECCION CABALLEROS								
		Camisas, Zapatos y Pantalones	360.00	5	1800	900				
		Casacas, Polos, Ropa interior	360.00	5	1800	900				
		Probadores	4.86	15	72.9	36.45	0.81m2 c/probador			
		SECCION NIÑOS								
		Camisas, Zapatos y Pantalones	360.00	4	1440	720				
		Casacas, Polos, Ropa interior	360.00	4	1440	720				
		Probadores	4.86	6	29.16	14.58	0.81m2 c/probador			
	SUB - ZONA DE ELECTRODOMESTICOS	Cocinas, Lavadoras, Refrigeradoras	360.00	2	720	360				
		Computadoras y Suministros	360.00	2	720	360				
		TV, Equipos de sonido, Laptops	360.00	2	720	360				
		Licadoras, Tostaderas, Batidoras	360.00	2	720	360				
		SUB - ZONA TIENDA DEPARTAMENTO DE MUEBLES	Mubles Dormitorio	200.00	3	600	300			
	Muebles Sala		200.00	3	600	300				
	Muebles de Comedor		200.00	3	600	300				
	Muebles de Cocina		200.00	3	600	300				
	Muebles de exteriores		200.00	3	600	300				
	Muebles Oficina		200.00	3	600	300				
	Articulos de Baño		200.00	3	600	300				

			Articulos de cocina	200.00	3	600	300				
			Creditos y Adminitracion	100.00	5	500	250				
			Limpieza	6.00	2	12	0				
			Deposito	12.00	1	12	0				
	<b>SUB - ZONA DE AUTOSERVICIO</b>		<b>AUTOSERVICIO</b>								
		<b>SUB ZONA DE COMESTIBLES NATURALES</b>	Atencion y Caja	64.00	5	320	160				
			Frutas	24.00	5	120	60				
			Vegetales	24.00	5	120	60				
			Carnes y Pescado	24.00	5	120	60				
			Antecamara	24.00	5	120	0				
			Frigorifico de Carnes rojas	11.25	5	56.25	0				
			Frigorifico de Pescados	11.25	5	56.25	0				
			Frigorifico de Frutas	20.00	5	100	0				
			Frigorifico de Verduras	30.00	5	150	0				
			Frigorifico de Pollos	6.00	5	30	0				
			Deposito de Limpieza	6.00	3	18	0				
		<b>SUB ZONA DE COMESTIBLES CONSERVADOS</b>	Lacteos	32.00	3	96	48				
			Abarrotes	32.00	3	96	48				
			Embutidos	32.00	3	96	48				
			Licores y Bebidas	32.00	33	1056	528				
			Golosinas	32.00	2	64	32				
		<b>SUB ZONA SECA DE ARTICULOS</b>	Articulos de Limpieza para el Hogar	32.00	2	64	32				
			Articulos de Limpieza personal	32.00	2	64	32				
			Articulos y accesorios de Veterinaria	32.00	2	64	32				
			Juguetes	32.00	2	64	32				
			Librería y revistas	32.00	2	64	32				

		SUB ZONA DE PANADERIA	Atencion y Caja	6.00	2	12	6				
			Exhibicion	15.00	2	30	15				
			Preparacion de Pan	36.00	2	72	36				
			Camara de Reposo	10.00	2	20	0				
			Deposito	6.00	2	12	0				
			Hornos y mesas	20.00	2	40	20				
		SUB ZONA DE PASTELERIA	Atencion y Caja	6.00	2	12	6				
			Exhibicion	15.00	2	30	15				
			Preparacion de Pasteles	36.00	2	72	36				
			Camara de Reposo	10.00	2	20	0				
			Deposito	6.00	2	12	0				
			Hornos y mesas	20.00	2	40	20				
		HELADERIA	Atencion y Caja	6.00	2	12	6				
			Frigorifico	9.00	2	18	0				
			Exhibicion	7.50	2	15	7.5				
			Deposito	6.00	2	12	0				
	SUB ZONA DE TIENDAS COMERCIALES		Tiendas comerciales c/baño	250.00	15	3750	1875				
			Caja	10.00	15	150	6				
			Probadores	4.86	12	58.32	29.16	0.81m2 c/Prob.			
			Deposito	12.00	10	120	0				
			Tiendas de venta	35.00	150	5250	2625	35m2 c /Tienda			
		SUB - ZONA DE ATENCION	Cajeros	12.00	12	144	72	12m2 c/uno			
			Carritos de compra	30.00	5	150	0				
			Recepcion y Encargo de Paquetes	60.00	3	180	90				
		SUB ZONA DE SERVICIOS	Deposito	12.00	2	24	0				



		Limpieza	6.00	2	12	0				
		Oficina de seguridad y monitoreo	12.00	2	24	12				
		Bateria de baños Damas	132.00	2	264	0	33l, 33L.			
		Bateria de baños Varones	132.00	2	264	0	33l, 33L,33U			
	<b>TOTAL DE PERSONAS</b>				<b>32470</b>	<b>15298</b>				
		<b>HALL DE INGRESO</b>	64.00	1	64	32		885.00	265.5	1150.50
<b>ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS</b>	<b>SUB - ZONA DE AGENCIA BANCARIA</b>	Sala de Espera	80.00	1	80	40				
		Atencion	10.00	1	10	5				
		Administracion	12.00	1	12	6				
		Anteboveda	10.00	1	10	5				
		Boveda	15.00	1	15	7.5				
		Hall	16.00	1	16	8				
		Deposito	6.00	1	6	0				
		Bateria de baños Damas (Servicio)	6.00	1	6	1	1 l., 1 L.			
		Bateria de baños Varones (Servicio)	6.00	1	6	1	1 l., 1 L., 1U.			
		Antesala	12.00	1	12	6				
		Cajeros automaticos	42.00	1	42	21				
	<b>SUB - ZONA DE CINES</b>	Hall	250.00	1	250	125				
		Administracion	12.00	1	12	1				
		Oficina Multiple	12.00	1	12	1				
		Estar	18.00	1	18	9				
		Control	18.00	1	18	2				
		Boleteria	10.00	1	10	5				
		foyer	150.00	1	150	75				
		Cuarto de Proyecciones	10.00	5	50	5				

		Zona de Butacas	150.00	5	750	750	121 pers. x c/salon			
		Bateria de baños Damas	24.00	1	24	3	5 l., 4 L.			
		Bateria de baños Varones	24.00	1	24	3	4 l., 4 L., 4U.			
		Cuarto de Limpieza	6.00	1	6	0				
		Cuarto de Basura	6.00	1	6	0				
		Deposito	6.00	1	6	0				
	<b>TOTAL DE PERSONAS PARA LOS CINES</b>					<b>1112</b>				
	<b>SUB - ZONA DE PATIO DE COMIDAS</b>	<b>MODULO - COMIDA RAPIDA</b>						1815.00	#####	2359.50
		Stand de Venta	45.00	10	450	90				
		Patio de Comidas	1000.00	1	1000	500				
		Mezanine	300.00	1	300	150				
		Terraza	300.00	1	300	150				
	<b>SUB ZONA DE RESTAURANTE</b>	Zona de mesas	120.00	2	240	120				
		Cocina	10.00	2	20	10				
		Despensa	6.00	2	12	0				
		Deposito	4.00	2	8	0				
		Camara refrigerante	6.00	2	12	0				
		Cuarto de limpieza	6.00	2	12	0				
		Deposito de Basura	6.00	2	12	0				
		Bateria de baños Damas (Servicio)	6.00	2	12	3	2 l., 2 L.			
		Bateria de baños Varones (Servicio)	6.00	2	12	3	2 l., 2 L., 2U.			
		Bateria de baños Damas	12.00	2	2	0	4 l., 4L.			
		Bateria de baños Varones	12.00	2	2	0	4l., 4 L.,4U.			
	<b>TOTAL DE PERSONAS</b>					<b>1026</b>				
	<b>SUB - ZONA DE EXPOSICION</b>	Modulos de Exposicion	30.00	3	90	45		128.00	38.40	166.40

		Deposito	12.00	1	12	0								
		Cuarto de limpieza	6.00	1	6	0								
	SUB ZONA DE SERVICIOS	Deposito	12.00	1	12	0								
		Limpieza	6.00	1	6	0								
		Bateria de baños Damas		1	1	0	7 l., 7L.							
		Bateria de baños Varones		1	1	0	7l., 7L.,7U.							
	TOTAL DE PERSONAS						1615							
ZONA DE RECREACION Y DESCANSO	SUB - ZONA DE RECREACION PASIVA	DESCANSO						2449.75	270.6	2720.35				
		Plaza principal	2000.00	1	2000	200								
		SERVICIOS												
		Informes	30.00	2	60	4	9m2 x/informe							
	SUB - ZONA DE JUEGOS ELECTRONICOS MECANICOS	JUEGOS MECANICOS												
		Boletería y Caja	6.00	1	6	2								
		Area de Maquinas	200.00	1	200	100								
		Deposito	12.00	1	12	0								
		VIDEO JUEGOS												
		Boletería y Caja	6.00	1	6	2								
		Area de Maquinas	2000.00	1	2000	500								
		Deposito	50.00	1	50	0								
		JUEGOS DE MESA												
		Boletería y Caja	6.00	1	6	2								
		Area de Maquinas	2200.00	1	2200	500								
		Deposito	30.00	1	30	0								
		Oficina Administrativa	25.00	1	25	2								
		30									1312			

ZONA DE PARQUEO	SUB - ZONA DE ESTACIONAMIENTOS	<b>ZONA ADMINISTRATIVA</b>	162.50	13	162.50	65 pers. de servicio		8500	2550	21005
		Sub - zona de Direccion								
		Sub - zona de Administracion								
		Sub - zona de Servicios								
		<b>ZONA DE COMERCIO</b>	5237.50	349+70	#####	15298.14 pers. Públicas y 80 pers. De Servicio				
		Sub - Zona Adminstrativa								
		Sub - Zona de Ropa								
		Sub - Zona de Dep. Tienda de Muebles								
		Sub - Zona de Autoservicio								
		Sub - Zona de Tiendas Comerciales								
		Sub - Zona de Atencion								
		Sub - Zona de Servicios								
		<b>ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS</b>	2425.00	162+32	#####	3750 pers. Publicas y 161 pers. De Servicio				
		Sub - Zona de Agencia Bancaria								
		Sub - Zona de Patio de Comidas								
		Sub - Zona de Restaurante								
		Sub - Zona de Exposicion								
		Sub - Zona de Servicios								
		<b>ZONA DE SRECREACION Y DESCANSO</b>	675.00	45+9	675.00	1312 pers. Publicas y 130 pers. De Servicio				
		Sub - Zona de Recreacion Pasiva								
		Sub - Zona de Juegos Elect. Y Mekan.								

ZONA DE SERVICIOS GENERALES	SUB - ZONA DE SERVICIOS GENERALES	Caseta de Vigilancia	5.25	1	5.25	1		2449.8	734.9	3184.675
		SS.HH.	2.50	1	2.5	0				
		Oficina de Personal	12.00	1	12	1				
		Patio de Maniobras	800.00	1	800	0				
		Plataforma de Carga y Descarga	800.00	1	800	0				
		Cuarto de Maquinas	30.00	1	30	0				
		Deposito	15.00	1	15	0				
		Deposito de Basura	15.00	1	15	0				
		Desposito General	400.00	1	400	0				
		Cuarto de Bombas	50.00	1	50	0				
		Taller de Mantenimiento y Reparación	100.00	1	100	0				
		Casa de Fuerza	25.00	1	25	0				
		Mantenimieto y limpieza	25.00	1	25	0				
		Control de Calidad	30.00	1	30	1				
		Laboratorio	50.00	1	50	1				
		Bateria de baños Damas (Servicio)	15.00	1	15	2	2 l., 2L.			
		Bateria de baños Varones (Servicio)	15.00	1	15	2	2l., 2 L.,2U.			
		Vestidores Damas (Servicio)	30.00	1	30	2				
		Vestidores Hombres (Servicio)	30.00	1	30	2				
		TOTAL								

## 5.4. DEFINICIÓN DEL USUARIO

El proyecto será para el uso de la población de clase media y baja donde actualmente requiere de centro comercial según SEGE INEI se observa en el cuadro una diferenciación de estrato social donde el lado derecho de la imagen la población cuenta con una trama de viviendas con un estrado de 1-100 se observa que existió una previa planificación urbana y del lado izquierdo se observa un estrato social de 201 – 500 con una diferenciación drástica también se observa pequeñas áreas de un estrado de 501 a más y por ultimo las áreas verdes por muy deficientes para el sector.

Ilustración 92: Estrato de ingreso percápita de la población del sector de Chua bajo.



Fuente: SIGE. INEI. (2017)

### Legenda del mapa

Estrato (ingreso per cápita)

- SIN ESTRATO
- BAJO
- MEDIO BAJO
- MEDIO
- MEDIO ALTO
- ALTO
- ÁREAS VERDES

LA población de estrato de ingreso per cápita del sector cuenta de igual manera con una diferenciación por parte de las nuevas invasiones que se están surgiendo donde se diferencia a por medio de la av. Confraternidad internacional oeste que se encuentra de manera lineal diferenciando dos lugares. De tal manera que el

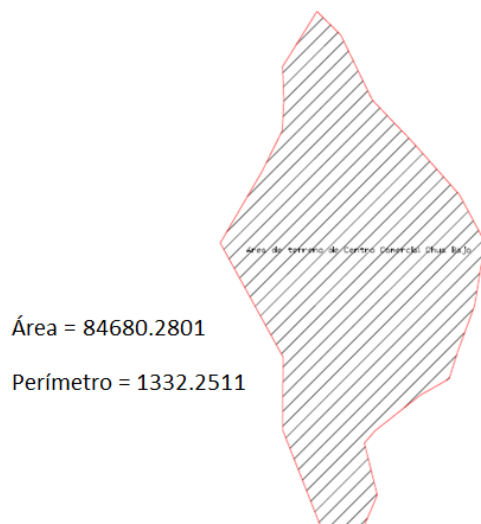
proyecto esta dirigido a un estrato bajo con la finalidad de integrar ambos estratos y mejorar la calidad de vida de la sociedad por donde esta creciendo la ciudad juntamente con el proyecto.

### 5.5. DEFINICIÓN DEL AREA DE INTERVENCIÓN

El terreno consta de un área de 84680.2801 m<sup>2</sup> y su perímetro de 1332.2511 según levantamiento topográfico y documentación e imágenes obtenidas, teniendo un suelo con resistencia de 1.59 Kg. /cm<sup>2</sup> a una profundidad de cimentación mínima de 1.20mt, según estudio de suelos, realizado por La Dirección Regional de Transporte y Comunicaciones del Gobierno Regional de ANCASH, el cual se adjunta.

Su topografía es semi-plana con un desnivel de 10 %, su clima es Templado, accediéndose por la vía principal Huaraz – Casma.

*Ilustración 93: Área del terreno.*



*Fuente: Ramírez J. (2017).*

## Terreno y linderos.

Se encuentran edificaciones en el terreno de dos y un solo piso de uso de vivienda con materiales de tabiquería y adobe en centro poblado ha procedido a lotizar y vender sus terrenos de uso agrícola. Cuenta con servicios básicos como agua y Luz, cuenta con Alumbrado público.

*Ilustración 94: Vista satelital del terreno.*



*Fuente: Ramírez J. (2017).*

 Vivienda un piso       Vivienda 2 pisos



## 5.6. PARTIDO ARQUITECTÓNICO

### 5.6.1. Idea Rectora

**Belleza.** La primera idea del centro comercial se toma del lugar característico de la zona que viene a ser el Rio Santa que tiene por finalidad que la edificación se torne al movimiento característico del rio con volúmenes que se integren con el terreno los volúmenes representan las 2 cordilleras de la ciudad.

*Ilustración 95: Google Earth.*



*Fuente: Ramírez J. (2017).*

Así lograr que los ciudadanos se adapten al crecimiento ordenado, de esa manera contagiar una **tipología** característica de modernidad, pero sin desligarse de la cultura huaracina con colores característicos de la ciudad, como el color blanco, marrón y verde típicos de Huaraz. Tomando la forma del rio santa y la disposición de las cordilleras marca un eje entre sí de tal manera se empieza a generar volúmenes bellos y organizar nuestros volúmenes por medio de la plaza central como articulador de todo el proyecto.

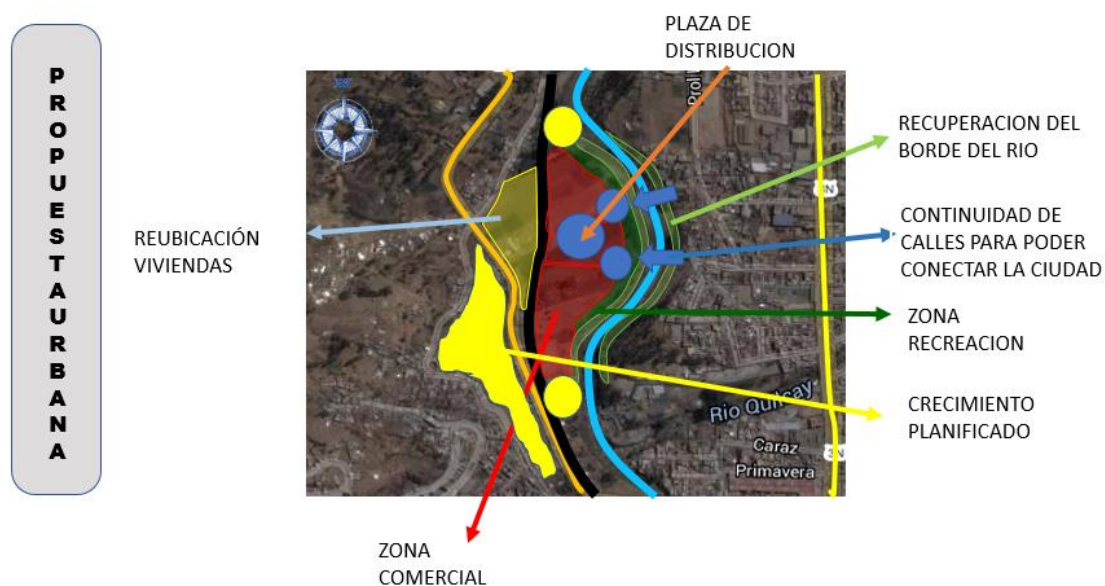
Ilustración 96: 3D de volúmenes de propuesta.



Fuente: Ramírez J. (2017).

## 5.6.2. Esquema preliminar general

Ilustración 97: Propuesta urbana.



Fuente: Ramírez J. (2017).

## VII. BIBLIOGRAFÍA

RESWICH. (1982).

<http://ahoraarquitectura.blogspot.pe/2011/04/funcion-contexto-estructura-espacio.html>. (2011). Obtenido de <http://ahoraarquitectura.blogspot.pe/2011/04/funcion-contexto-estructura-espacio.html>

ALBERTO, J. A. (2003). *Crecimiento Urbano, Ambientes, Paisajes y Problemas*. Argentina: Facultad de Humanidades. UNNE. Resistencia. Chaco. .

Arevalo, J. O. (2010 ). Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial. *SEDESOL*.

Cabillo, I. C. (2012). Control gráfico de formas y superficies de transición. *Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica*.

Cide@d. (18 de noviembre de 2017). <http://recursostic.educacion.es>. Obtenido de <http://recursostic.educacion.es>:  
[file:///C:/Users/Rick/Downloads/Documents/quincena6\\_2.pdf](file:///C:/Users/Rick/Downloads/Documents/quincena6_2.pdf)

Davi, K. (1960). *LA URBANIZACIÓN UNIVERSAL CAPITULO III*. texas.

Duarte, L. D. ( 2015). Villa Miseria. *la construcción del estigma 1956-1957*. Universidad Nacional de Quilmes, 2015. : Brenda Rubinstein.

Duarte, L. D. (1956-1957). *Villas miseria:la construcción del estigma*. Argentina Quilmes: Universidad de Quilmes.

Fernandez, A. T. (1988). ¿Arquitectura una actividad Artística? *Casa del Tiempo*, 214.

Figuerola, D. P. (2013). Entre ciudad compacta y ciudad difusa . *Vigo* , 38-39.

HUARAZ, M. P. (2013). *PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL PROVINCIAL CONCERTADO HUARAZ AL 2021* . Huaraz: INVERSIONES MG. SAC.

INDECI. (2003). *PLAN DE PREVENCION ANTE DESASTRES: USOS DEL SUELO Y MEDIDAS DE MITIGACION*. HUARAZ: INDECI.

- INFORMATICA, I. N. (2009). *PERU: Migraciones Internas*. Lima: Talleres de la Oficina Técnica de Administración del INEI .
- Jans B., M. (2009). *Movilidad urbana: en camino a sistemas de transporte colectivo integrados* . Chile: Revista AUS.
- KAJIMA, M. (2001). Ciudad Difusa. *Kajima Institute Publishing*.
- Kant. (2009). Concepto e Idea estética en la Arquitectura. *Aparte Reí*, 1-16.
- Lahuerta, J. (1965). Firmeza, utilidad y belleza en la arquitectura española, 1950/1965. En *Firmeza, utilidad y belleza en la arquitectura española, 1950/1965* (págs. 259-260). Madrid: Facsímil.
- lee, P. K. (1961). *Elementos primarios* . The Notebooks of Paul Klee.
- Lynch, K. (2001). Introducción al Proceso de Planificación de Sitios. *Seccion 1*, 1.2.
- Migeo, J. (2008). Red Urbana. *Wordpress*, 1-9.
- Millan, A. (2004). Leon Battista Alberti, la ingeniería. *SUMA*, 93-97.
- Ministerio de vivienda, c. y. (Diciembre de 2008). MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO URBANO. Lima, Peru: Direccion nacional de urbanismo .
- Morales, D. (2012). *LA BELLEZA EN LA ARQUITECTURA RENACENTISTA*. LIMA.
- Palomba, R. (2002). *Calidadde Vida: Conceptos y medidas*. Roam Italia: Institute of Population Research and Social Policies .
- Paniagua, C. M. (2016). *PERCEPCIÓN E IMAGEN DEL CENTRO COMERCIAL PLAZA NORTE* . Lima.
- Perrault, C. (1769). *Los diez libros de la arquitectura*. Madrid: La imprenta d Gabriel Ramirez impreso de la academia .
- RENTERÍA, Y. A. (2012 ). *SISTEMAS CONSTRUCTIVOS Y ESTRUCTURALES APLICADOS AL*. Medellin.
- Restrepo, J. G. (2008). Los centros comerciales de hoy. Un concepto de integralidad social. *Attraction, shopping center, consumer behavior.*, 1-20.

- Saavedra., Rodrigo. (15 de Agosto de 2012). BELLEZA, FUNDAMENTO PRIMORDIAL PARA EL MOVIMIENTO RENACENTISTA. *El concepto de Belleza desde las corrientes arquitectónicas, es la determinante*. Lima, Lima, Peru: EditorialReverté,pgg13.
- Sabalain, C. (2009). *Construcción de Indicadores Ambientales (ILAC/ODM/) en los. America Latina y el Caribe: Introducción de Conceptos Básicos*.
- Salingaros, N. A. (2008). Teoría de la Red Urbana . *URBANWEB*, 1-16.
- SAM, S. D. (2003). DESARROLLO URBANO. *Ministerio del interior y transportes presidencia de la Nación*, 18-19.
- Santiago, P.-F. M. (2006). *La estética, la belleza y el diseño. Su aplicación al diseño de los puentes*. Coruña: Ferrovial-Agromán .
- Shoobridge, D. (2005). *Parque Nacional Huascarán - Perfil de Área Protegida — Perú* . Huaraz: ParksWatch – Perú .
- Silva, G. d. (1989). El Diseño. *RESWICH*, 1-20.
- Sourcebook, .: E. (2012). *Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura* . Helmut Langer .
- Sourcebook, E. f. (2012). *Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura*. Helmut Langer .
- urbanos, a. (13 de octubre de 2017). *atributos urbanos*. Obtenido de urbanos villa miseria: [www.atributosurbanos.es/terminos/villa-miseria/](http://www.atributosurbanos.es/terminos/villa-miseria/)
- Vitrubio. (1955). *Marco Lucio*. barcelona: Iberia.
- Wamba, J. R. (1998). *Estabilidad estructural*. Madrid: Esteyco.
- RESWICH. (1982).
- <http://ahoraarquitectura.blogspot.pe/2011/04/funcion-contexto-estructura-espacio.html>. (2011). Obtenido de <http://ahoraarquitectura.blogspot.pe/2011/04/funcion-contexto-estructura-espacio.html>

- ALBERTO, J. A. (2003). *Crecimiento Urbano, Ambientes, Paisajes y Problemas*. Argentina: Facultad de Humanidades. UNNE. Resistencia. Chaco. .
- Arevalo, J. O. (2010 ). *Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial*. SEDESOL.
- Cabillo, I. C. (2012). *Control gráfico de formas y superficies de transición*. Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica.
- Cide@d. (18 de noviembre de 2017). <http://recursostic.educacion.es>. Obtenido de <http://recursostic.educacion.es>:  
file:///C:/Users/Rick/Downloads/Documents/quincena6\_2.pdf
- Davi, K. (1960). *LA URBANIZACIÓN UNIVERSAL CAPITULO III*. texas.
- Duarte, L. D. ( 2015). *Villa Miseria. la construcción del estigma 1956-1957*. Universidad Nacional de Quilmes, 2015. : Brenda Rubinstein.
- Duarte, L. D. (1956-1957). *Villas miseria:la construcción del estigma*. Argentina Quilmes: Universidad de Quilmes.
- Fernandez, A. T. (1988). ¿Arquitectura una actividad Artística? *Casa del Tiempo*, 214.
- Figuerola, D. P. (2013). Entre ciudad compacta y ciudad difusa . *Vigo* , 38-39.
- Huaraz, M. p. (2011 - 2021). *Pan de desarrollo urbano*. Huaraz.
- HUARAZ, M. P. (2013). *PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL PROVINCIAL CONCERTADO HUARAZ AL 2021* . Huaraz: INVERSIONES MG. SAC.
- INDECI. (2003). *PLAN DE PREVENCIÓN ANTE DESASTRES: USOS DEL SUELO Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN*. HUARAZ: INDECI.
- INFORMATICA, I. N. (2009). *PERU: Migraciones Internas*. Lima: Talleres de la Oficina Técnica de Administración del INEI .
- Jans B., M. (2009). *Movilidad urbana: en camino a sistemas de transporte colectivo integrados* . Chile: Revista AUS.
- KAJIMA, M. (2001). *Ciudad Difusa*. *Kajima Institute Publishing*.
- Kant. (2009). Concepto e Idea estética en la Arquitectura. *Aparte Reí*, 1-16.

- Lahuerta, J. (1965). Firmeza, utilidad y belleza en la arquitectura española, 1950/1965. En *Firmeza, utilidad y belleza en la arquitectura española, 1950/1965* (págs. 259-260). Madrid: Facsímil.
- lee, P. K. (1961). *Elementos primarios* . The Notebooks of Paul Klee.
- Lynch, K. (2001). Introducción al Proceso de Planificación de Sitios. *Seccion 1*, 1.2.
- Migeo, J. (2008). Red Urbana. *Wordpress*, 1-9.
- Millan, A. (2004). Leon Battista Alberti, la ingeniería. *SUMA*, 93-97.
- Ministerio de vivienda, c. y. (Diciembre de 2008). MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO URBANO. Lima, Peru: Direccion nacional de urbanismo .
- Morales, D. (2012). *LA BELLEZA EN LA ARQUITECTURA RENACENTISTA*. LIMA.
- Palomba, R. (2002). *Calidadde Vida: Conceptos y medidas*. Roam Italia: Institute of Population Research and Social Policies .
- Paniagua, C. M. (2016). *PERCEPCIÓN E IMAGEN DEL CENTRO COMERCIAL PLAZA NORTE* . Lima.
- Perrault, C. (1769). *Los diez libros de la arquitectura*. Madrid: La imprenta d Gabriel Ramirez impreso de la academia .
- RENTERÍA, Y. A. (2012 ). *SISTEMAS CONSTRUCTIVOS Y ESTRUCTURALES APLICADOS AL*. Medellin.
- Restrepo, J. G. (2008). Los centros comerciales de hoy. Un concepto de integralidad social. *Attraction, shopping center, consumer behavior.*, 1-20.
- Saavedra., Rodrigo. (15 de Agosto de 2012). BELLEZA, FUNDAMENTO PRIMORDIAL PARA EL MOVIMIENTO RENACENTISTA. *El concepto de Belleza desde las corrientes arquitectónicas, es la determinante*. Lima, Lima, Peru: EditorialReverté,pgg13.
- Sabalain, C. (2009). *Construcción de Indicadores Ambientales (ILAC/ODM/) en los*. America Latina y el Caribe: Introducción de Conceptos Básicos.
- Salingaros, N. A. (2008). Teoría de la Red Urbana . *URBANWEB*, 1-16.

- SAM, S. D. (2003). DESARROLLO URBANO. *Ministerio del interior y transportes presidencia de la Nación*, 18-19.
- Santiago, P.-F. M. (2006). *La estética, la belleza y el diseño. Su aplicación al diseño de los puentes*. Coruña: Ferrovial-Agromán .
- Shoobridge, D. (2005). *Parque Nacional Huascarán - Perfil de Área Protegida — Perú* . Huaraz: ParksWatch – Perú .
- Silva, G. d. (1989). El Diseño. *RESWICH*, 1-20.
- Sourcebook, :. E. (2012). *Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura* . Helmut Langer .
- Sourcebook, E. f. (2012). *Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura*. Helmut Langer .
- urbanos, a. (13 de octubre de 2017). *atributos urbanos*. Obtenido de urbanos villa miseria: [www.atributosurbanos.es/terminos/villa-miseria/](http://www.atributosurbanos.es/terminos/villa-miseria/)
- Vitrubio. (1955). *Marco Lucio*. barcelona: Iberia.
- Wamba, J. R. (1998). *Estabilidad estructural*. Madrid: Esteyco.



## VIII. ANEXOS

	<b>ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS</b>	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
---	--	---

### ANEXO 1

Yo, **Juan César Israel Romero Álamo** Docente de la Facultad de **Arquitectura** y Escuela Profesional de **Arquitectura** de la Universidad César Vallejo - **Huaraz**, revisor (a) de la tesis titulada:

**“Centro comercial Chua Bajo para el desarrollo urbano de la ciudad de Huaraz”**, del (de la) estudiante **Ramírez Colonia Joseph Charly**, constato que la investigación tiene un índice de similitud de **16%** verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Lugar y Fecha: **Huaraz, 13 de Agosto de 2018**



.....  
Firma

**MSc. Arq. Juan César Israel Romero Álamo**

Nombres y Apellidos del (de la) Docente

DNI: **45627561**



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)  
"César Acuña Peralta"

## FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

### 1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)

RAMIREZ COLONIA JOSEPH CHARLY  
D.N.I. : 4531 10 71  
Domicilio : Jr. Ladislao Meza S/N BARRIO PUMACAYAN  
Teléfono : Fijo : (043) 202050 Móvil : 924 17 8002  
E-mail : arq.josephchar@gmail.com

### 2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

☒ Tesis de Pregrado

Facultad : ARQUITECTURA  
Escuela : ARQUITECTURA  
Carrera : ARQUITECTURA  
Título : ARQUITECTO

☐ Tesis de Post Grado

☐ Maestría

☐ Doctorado

Grado :  
Mención :

### 3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

RAMIREZ COLONIA JOSEPH CHARLY

Título de la tesis:

"CENTRO COMERCIAL CHUA BAJO PARA EL DESARROLLO  
URBANO DE LA CIUDAD DE HUARAZ"

Año de publicación : 2018

### 4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento,

Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



Firma :

Fecha :

10-02-18





# UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE  
EP DE ARQUITECTURA

---

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:  
RAMIREZ COLONIA JOSEPH CHARLY

### INFORME TÍTULADO:

"CENTRO COMERCIAL CHUA BAJO PARA EL DESARROLLO URBANO DE LA  
CIUDAD DE HUARAZ"

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

---

ARQUITECTO

SUSTENTADO EN FECHA: 21/08/18

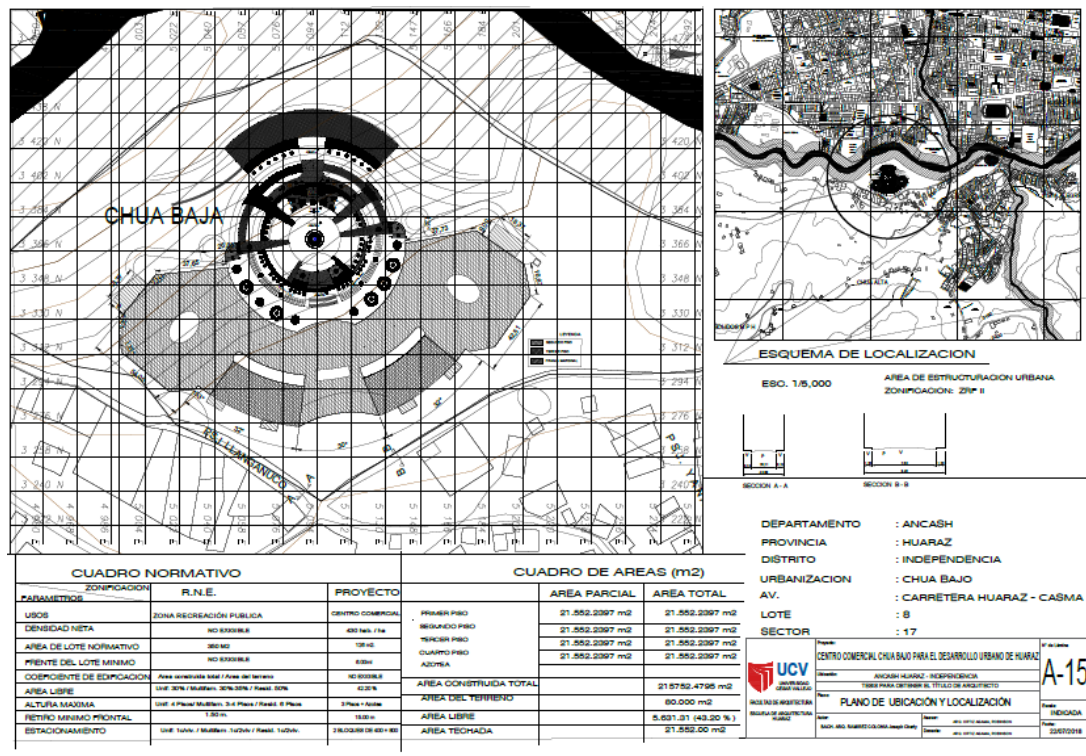
NOTA O MENCIÓN: Dieciséis (16)



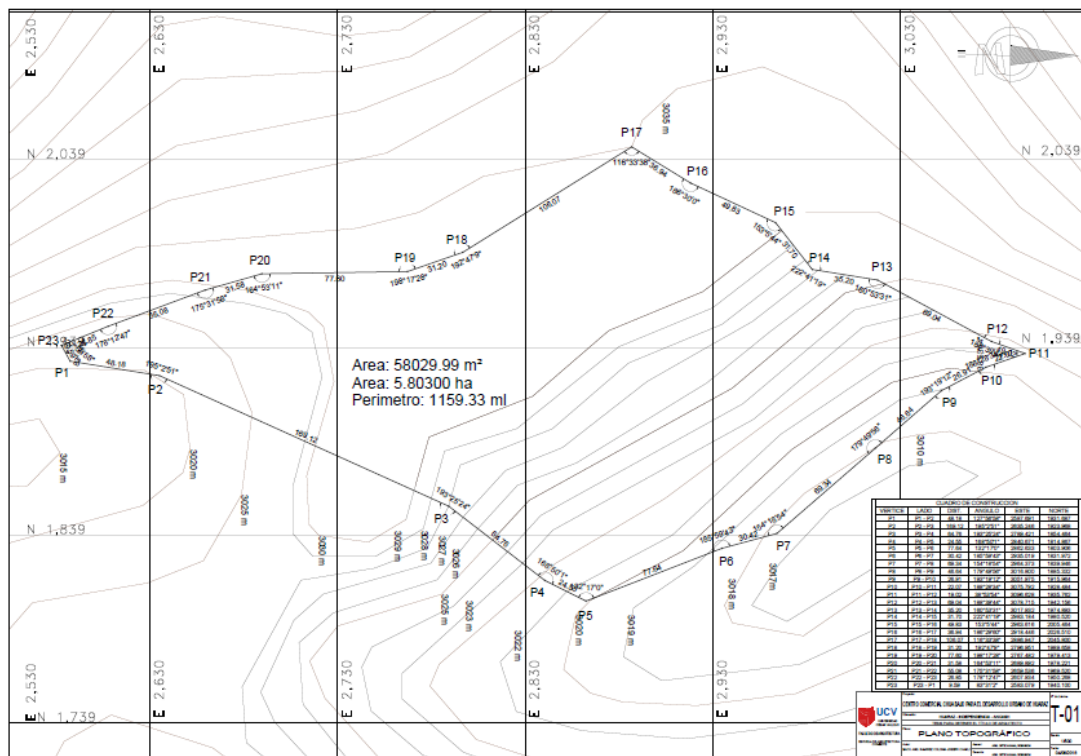
---

FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN

## Plano de Ubicación Localización

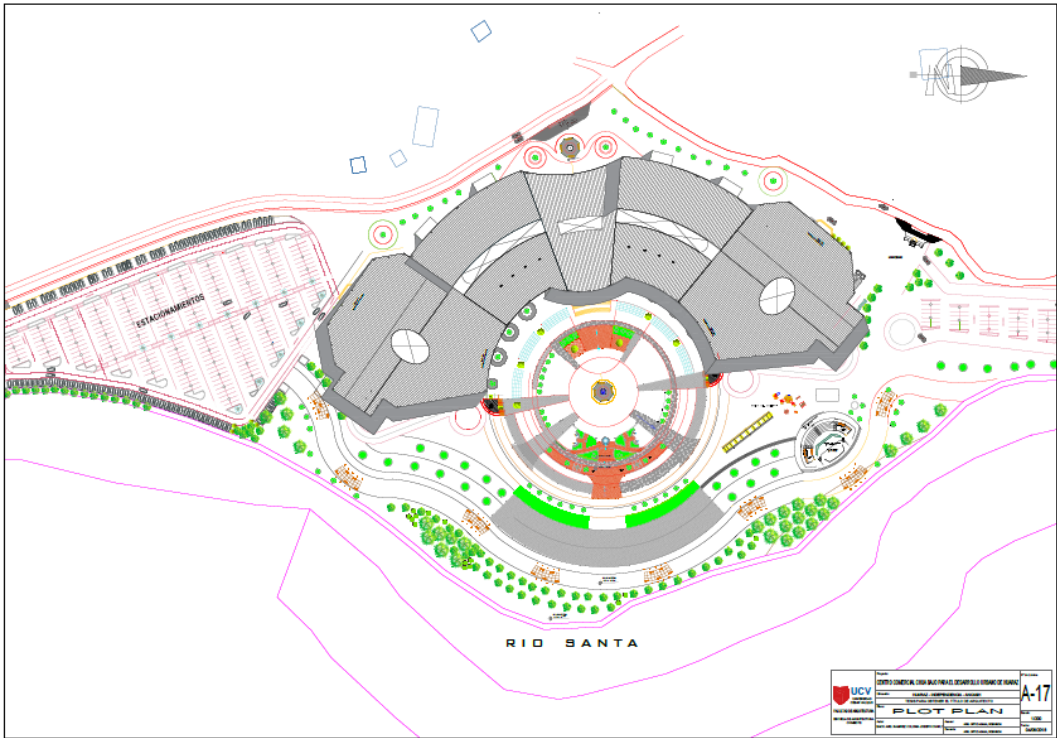


## Plano Perimétrico – Topográfico



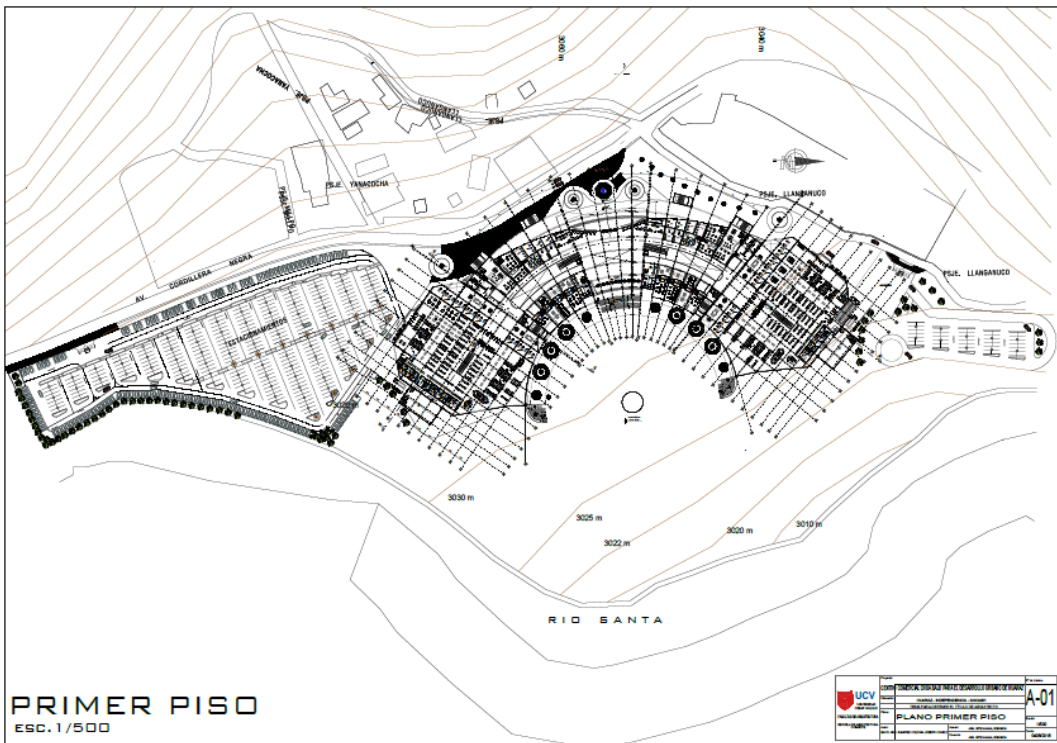


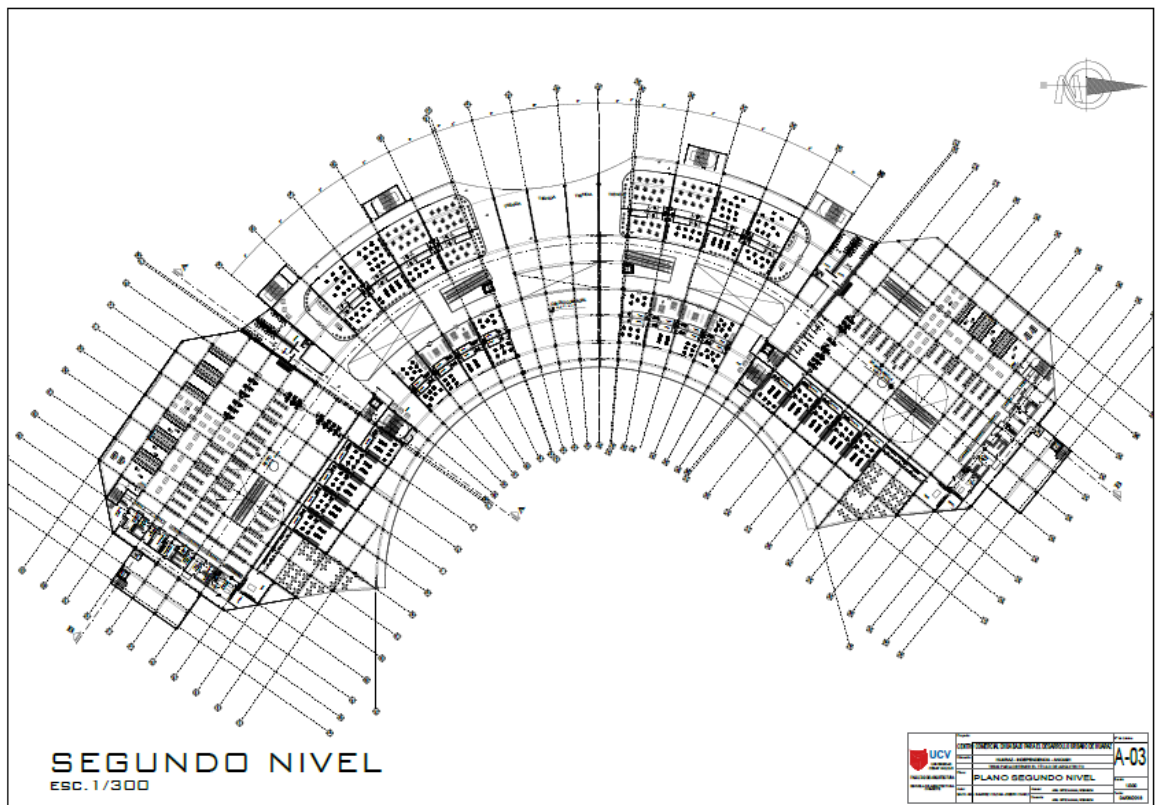
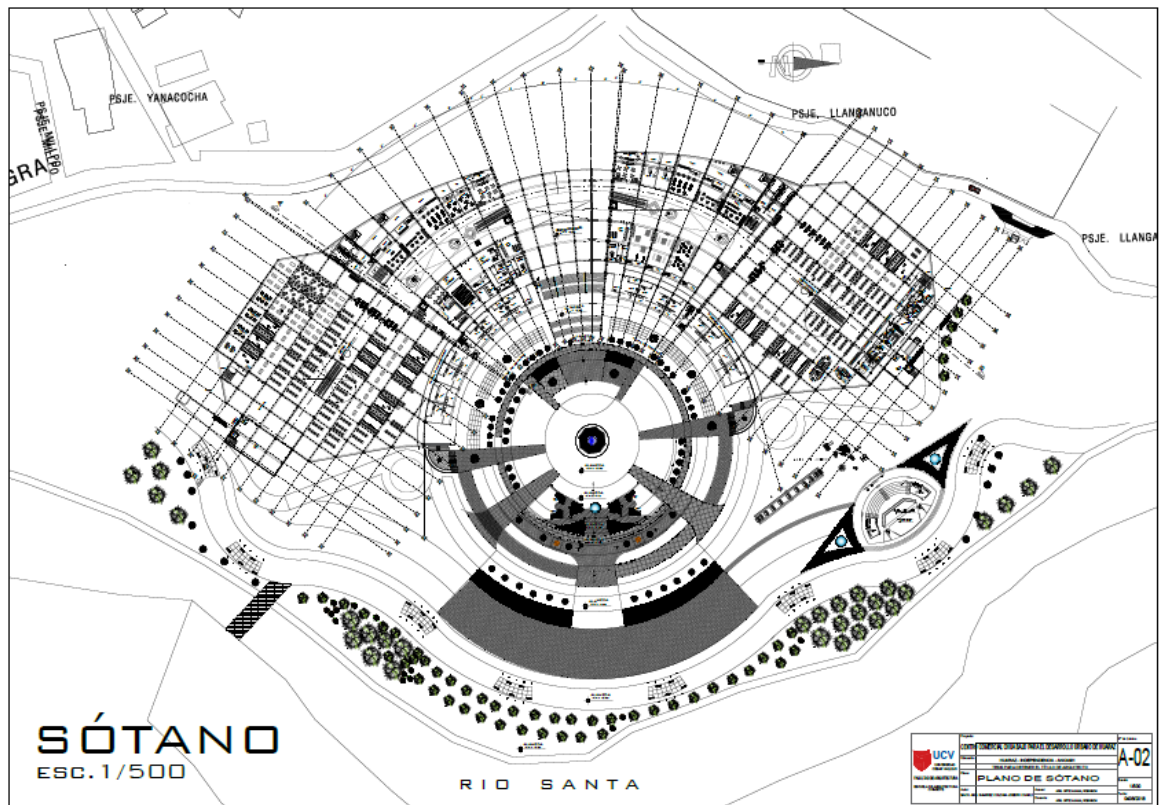
PlotPlan



ANTEPROYECTO

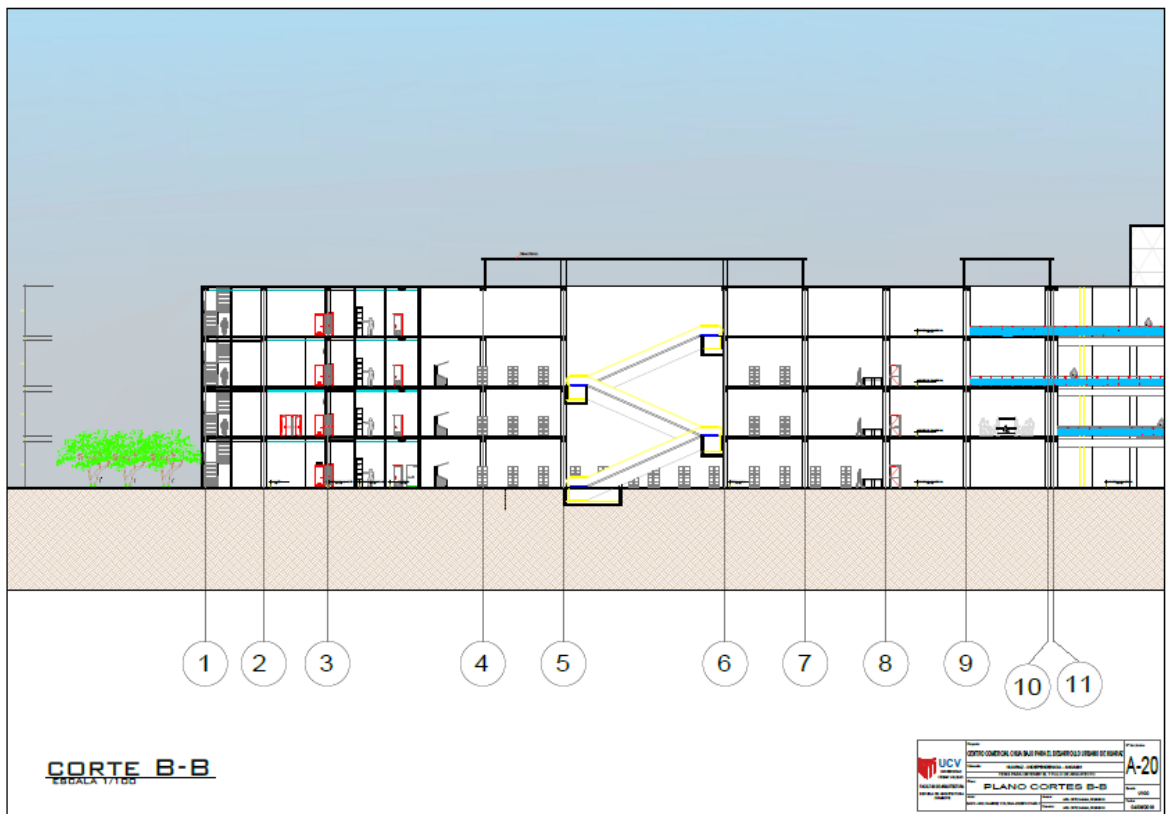
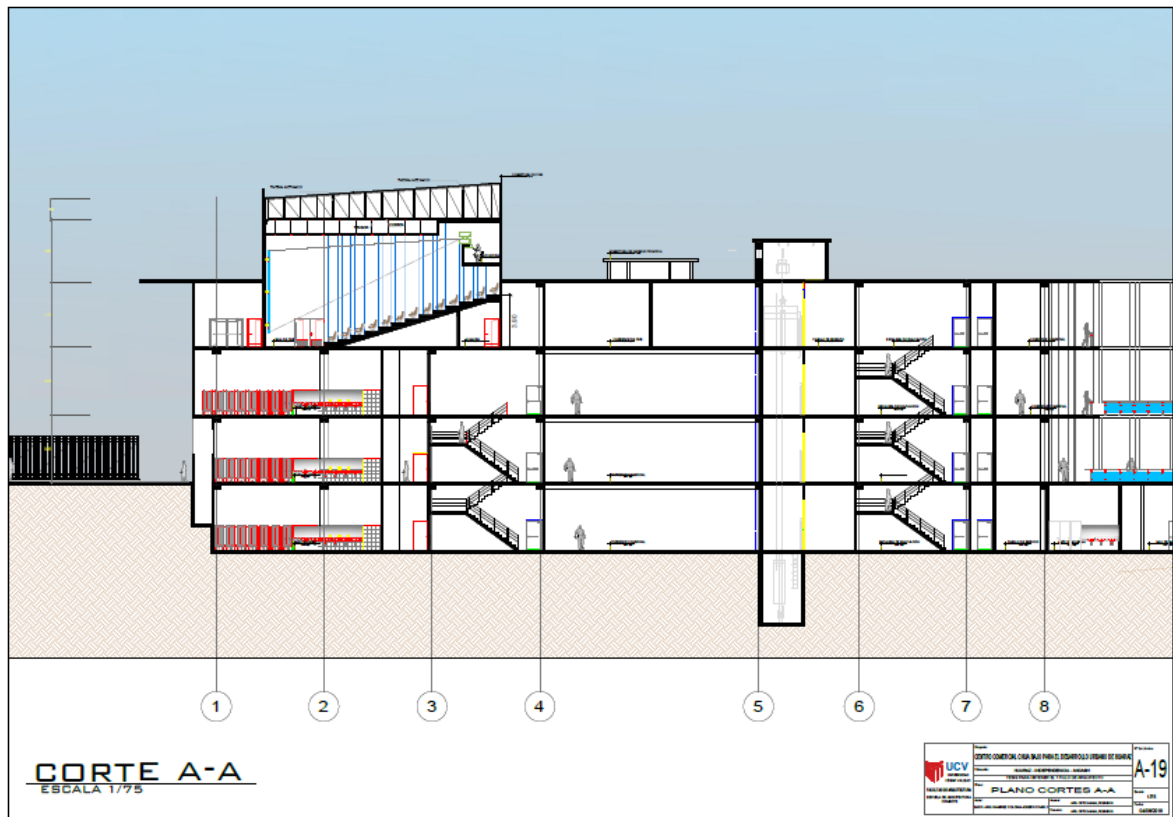
Planos de Distribución por Niveles



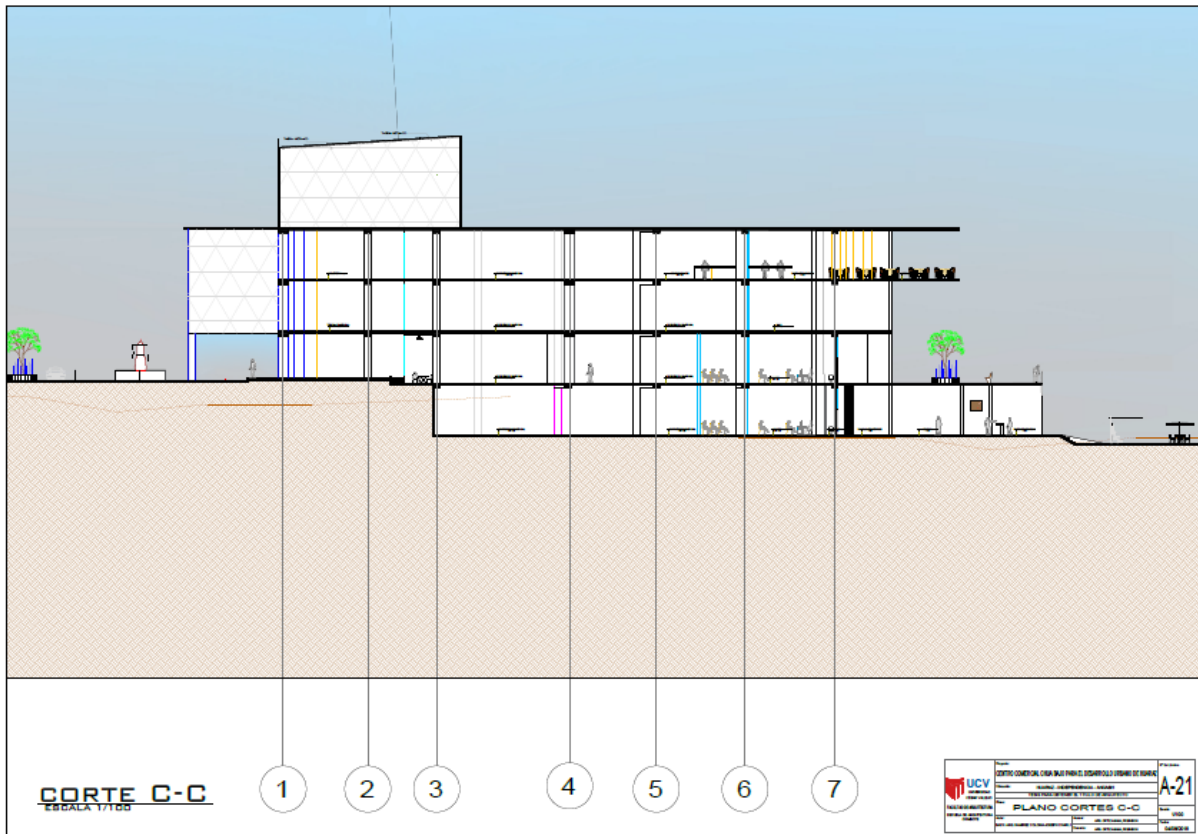




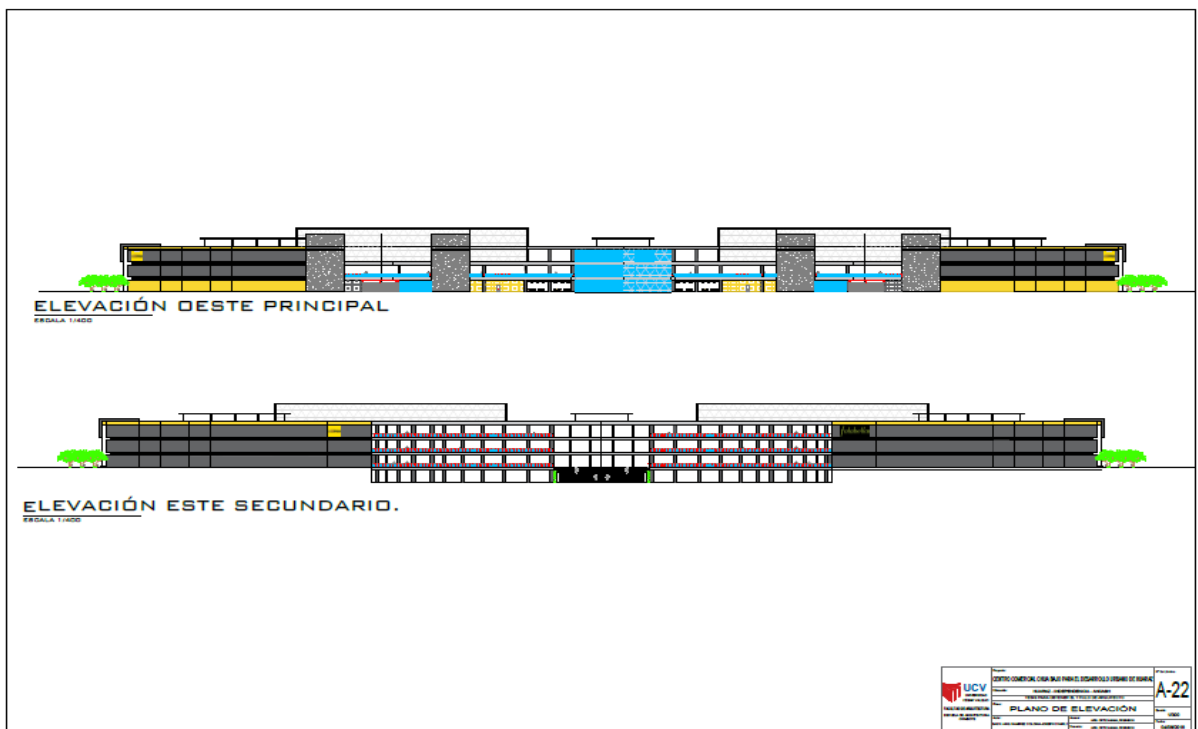




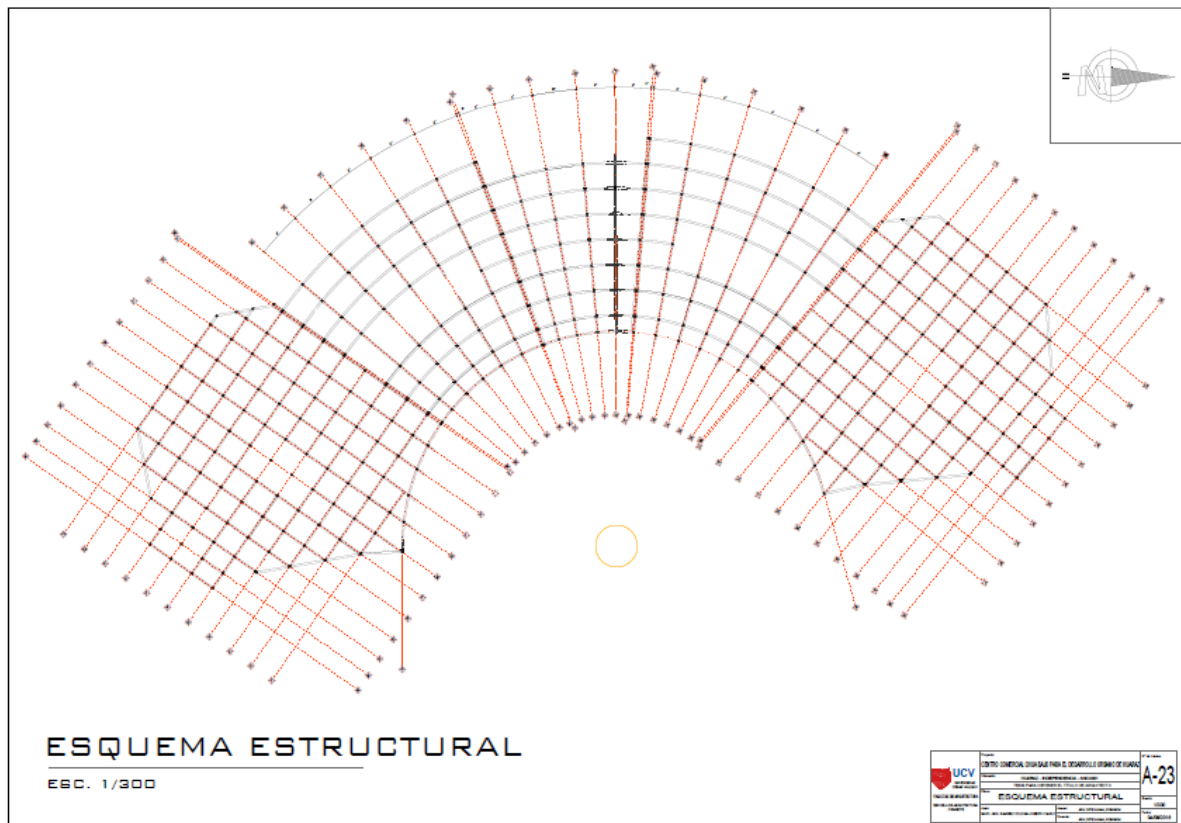




## Planos de Elevación



## Planos de Esquema Estructural



# PROYECTO

## Especificaciones Técnicas

### DETALLES DE LAS ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO

#### PRELIMINARES.

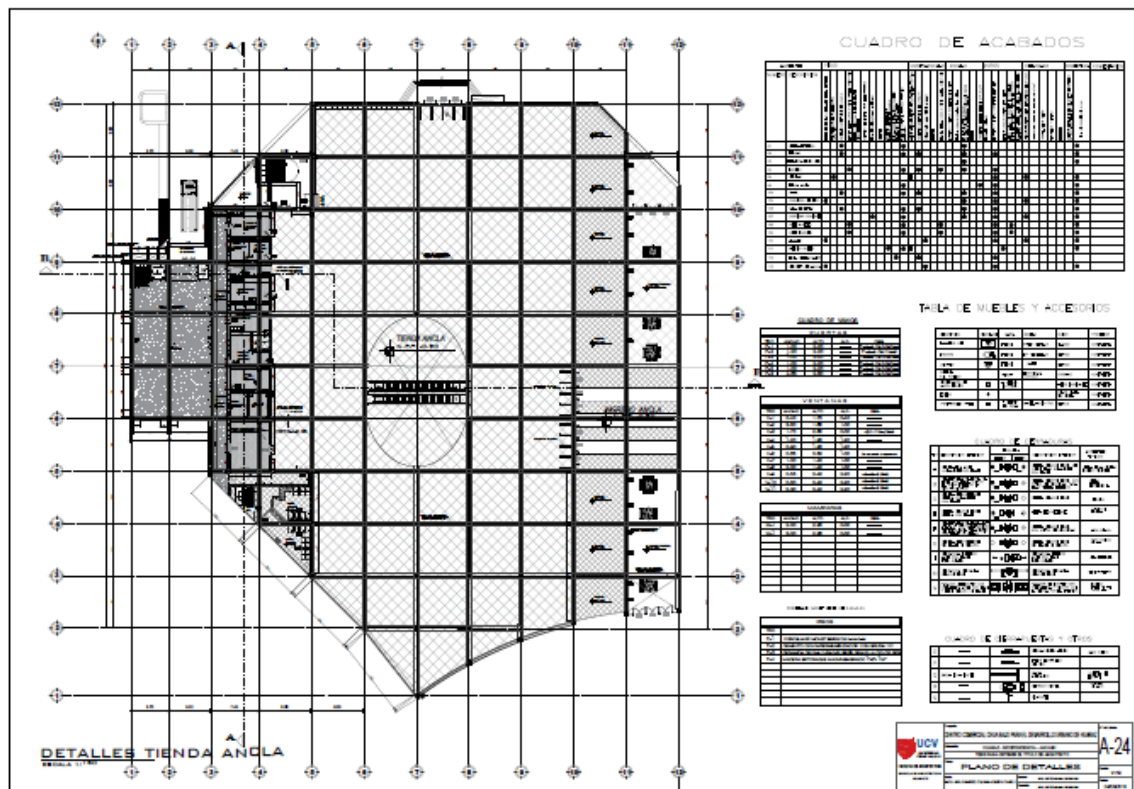
NOMBRE:	LIMPIEZA, TRAZO Y NIVELACIÓN
MATERIALES:	LA LIMPIEZA, TRAZO Y NIVELACIÓN DEL TERRENO SERÁ EFECTUADA UTILIZANDO ESTACAS, CAL HIDRA E HILOS PARA DELIMITAR EL TERRENO.
PROCEDIMIENTO:	<p>1) HACER LA LIMPIEZA DEL TERRENO, UTILIZANDO HERRAMIENTA COMO LO ES LA PALA, EL PICO Y UNA CARRETILLA PARA ACARREAR LA VEGETACIÓN Y LA BASURA.</p> <p>2) NIVELAR EL TERRENO CON EL MÉTODO DE LA MANGUERA (ES RECOMENDABLE QUE SE TOMA EN CUENTA LA ALTURA DE LA BANQUETA, PATA QUE EL NIVEL DEL TERRENO QUEDE MÁS ARRIBA Y ASÍ PREVENIR QUE SE META EL AGUA A LA CASA HABITACIÓN, POR DECIR UN EJEMPLO).</p> <p>3) COLOCAR LAS ESTACAS EN LOS VÉRTICES DE NUESTRO TERRENO, SEGÚN LO ESTABLECIDO EN EL PLANO, PARA DELIMITA LOS ESPACIOS DE NUESTRA CASA HABITACIÓN.</p> <p>4) COLOCAR Y AMARRAR EL HILO DE ESTACA A ESTACA.</p> <p>5) TRAZAR CON CAL HIDRA, COLOCANDO Y TRANSPORTÁNDOLA CON UN BOTE AGUJEREADO, SIGUIENDO EL HILO.</p>
PRUEBAS Y TOLERANCIAS:	DURANTE EL PROCESO DE NIVELACIÓN, SE ESTARÁN TOMANDO LECTURAS DE LOS NIVELES DEL TERRENO PARA CORREGIR A TIEMPO, LA TOLERANCIA SERÁ DE $\pm 5$ CM PUES ES UN TERRENO CHICO.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO:	ESTE PRELIMINAR SE COBRARÁ POR M <sup>2</sup> Y SE PAGARÁ POR ETAPAS, AL TERMINAR LIMPIEZA, DESPUÉS NIVELACIÓN Y POR ÚLTIMO TRAZO.

ESPECIFICACIÓN ARTICULAR:	SUMINISTRO Y RELLENO DE MATERIAL INERTE DE BANCO, INCLUYE ACARREO DE MATERIAL DE BANCO, TENDIDO Y COMPACTADO AL 100% PROCTOR EN CAPAS CON UN ESPESOR DE 15 CM COMPACTOS.
NOMBRE:	COMPACTACIÓN DEL TERRENO.
MATERIALES:	SOLO SE NECESITARÁ DE AGUA,
PROCEDIMIENTO:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ROSEAR EL TERRENO CON UN POCO DE AGUA.</li> <li>2) DAR GOLPES AL TERRENO CON UN PISÓN DE MANO.</li> <li>3) RELLENAR SI ES NECESARIO CON MATERIAL INERTE DEL BANCO, FORMANDO UNA CAPA DE 15 CM</li> <li>4) ROSEAR LA CAPA CON AGUA.</li> <li>5) REPETIR EL PROCEDIMIENTO HASTA LLEGAR AL NIVEL DE ALTURA DESEADO.</li> </ol>
PRUEBAS Y TOLERANCIAS:	EL ESPESOR DE LAS CAPAS PUEDEN VARIAR DE 15±2 CM.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO:	ESTE PRELIMINAR SE COBRARÁ POR M <sup>3</sup> Y SE PAGARÁ AL TÉRMINO DEL MISMO.

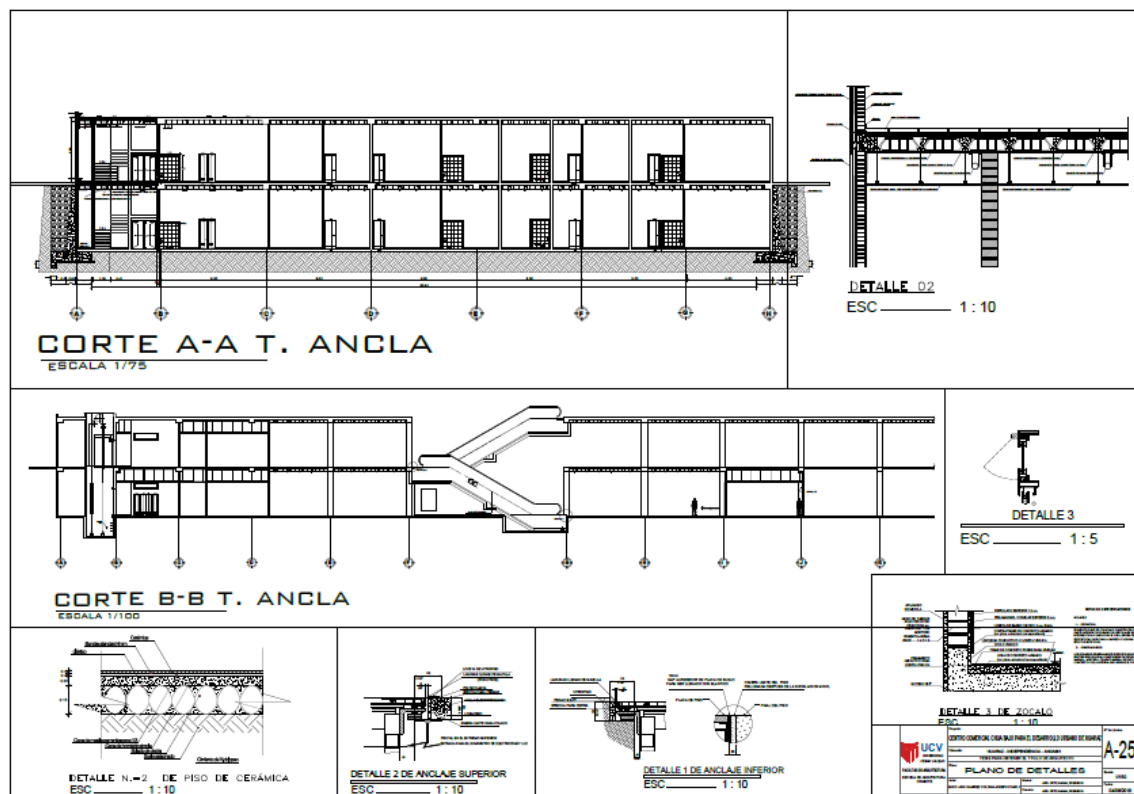
CIMENTACIÓN	
ESPECIFICACIÓN PARTICULAR:	EXCAVACIÓN A MANO EN TERRENO INVESTIGADO EN LA OBRA, CUALQUIER PROFUNDIDAD, INCLUYE: AFINE DE TALUD Y ACARREO DENTRO Y FUERA DE LA OBRA DE MATERIAL NO ÚTIL.
NOMBRE:	EXCAVACIÓN A MANO.
MATERIALES:	PALA, ZACAPICO Y CARRETILLA NECESARIA PARA ACARREAR.
PROCEDIMIENTO:	<p>ES NECESARIO CONOCER EL TIPO DE TERRENO QUE SE TIENE POR ESTUDIAR, ESTO SE REALIZA AVENTANDO LA PALA O EL ZACAPICO Y SEGÚN LA PENETRACIÓN DE LA HERRAMIENTA SE DEFINE SI ES UN SUELO MALA, REGULAR, UNTERMEDIO O BUENO, DESPUÉS:</p> <p>1) RESPETANDO LAS LÍNEAS MARCADAS CON CAL, SE DEBE DE REALIZAR EL AFLOJE Y RUPTURA DEL MATERIAL, CON PICO Y/O PALA PARA PODER REMOVER Y EXTRAER EL MATERIAL.</p> <p>2) SE EXCAVA LA CEPA UNOS 10 CENTÍMETROS MÁS DEL ANCHO PARA FACILITAR LA COLOCACIÓN DE LA PIEDRA DEL CIMIENTO.</p> <p>3) PARTE DE LA TIERRA QUE SALGA DE LA EXCAVACIÓN SE DEJARÁ JUNTO A LAS CEPAS YA QUE VOLVERÁ A NECESITARSE PARA RELLENAR LAS MISMAS, UNA VEZ QUE HAYA SIDO CONSTRUIDA LA CIMENTACIÓN Y LA OTRA PARTE SE ACARREARÁ CON LA CARRETILLA FUERA DEL TERRENO.</p> <p>4) EL FONDO DE LA EXCAVACIÓN DEBE QUEDAR PERFECTAMENTE NIVELADO. UTILIZANDO POR EJEMPLO EL MÉTODO DE LA MANGUERA.</p>
PRUEBAS Y TOLERANCIAS:	SE DEBERÁN TOMAR MEDIDAS DE LA ZANJA CON UNA TOLERANCIA DE $\pm 5$ CM DE DIFERENCIA A LAS MEDIDAS DEL PLANO.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO:	ESTE CONCEPTO SE PAGARÁ POR M <sup>3</sup> EXCAVADO Y SE COBRARÁ AL TÉRMINO DEL MISMO.

ESPECIFICACIÓN PARTICULAR:	MAMPOSTERÍA DE PIEDRA BRAZA SIN LABRAR ASENTADA CON MORTERO-ARENA 1:4 EN CIMENTACIÓN.
NOMBRE:	CIMIENTOS DE MAMPOSTERÍA.
MATERIALES:	MEZCLA MORTERO-ARENA PROPORCIÓN 1:4, AGUA PARA LAS PIEDRAS, DE HERRAMIENTAS SE NECESITA LA CUCHARA DE ALBAÑIL, UNA VARILLA, UNA MACETA PARA ROMPER LA PIEDRA, MEZCLADORA Y BOTES DE LÁMINA.
PROCEDIMIENTO:	<p>1) SE HUMEDECE EL FONDO DE LA ZANJA PARA EL CIMIENTO SIN FORMAR CHIARCOS.</p> <p>(EN EL CIMIENTO SE DEBERÁN DEJAR HUECOS PARA EL DRENAJE Y EL SITIO DONDE SE ACLARARAN LOS CASTILLOS)</p> <p>2) SE PROCEDE A VACIAR UNA CAPA DEL MORTERO. Y SE PICA CON LA VARILLA PARA QUE ASIENTE.</p> <p>3) AHORA SE VACÍAN PIEDRAS EN LA ZANJA Y SE ACOMODAN.</p> <p>4) SE VACÍA OTRA CAPA DE MORTERO Y SE TRATA DE LLENAR LOS HUECOS QUE QUEDARON ENTRE LAS PIEDRAS Y ASÍ SE SIGUE CON EL PROCESO DE LAS CAPAS, HASTA QUE SE LLENA LA ZANJA.</p>
PRUEBAS Y TOLERANCIAS:	SI EL CIMIENTO DE PIEDRA ES COLINDANTE DEBE CONSEGUIRSE MÁS PROFUNDO QUE LOS DEMÁS.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO:	ESTE CONCEPTO SE MEDIRÁ POR M <sup>3</sup> Y SE PAGARÁ AL TERMINO DEL MISMO.
ESPECIFICACIÓN PARTICULAR:	ANCLAJE DE CASTILLO A MAMPOSTERÍA DE 30X30X70 CMS DE CONCRETO F'C= 150 KG/CM <sup>2</sup> ARMADO CON 4 VARILLAS DE 3/8". INCLUYE: CIMBRA, COLADO Y DESCIMBRADO.

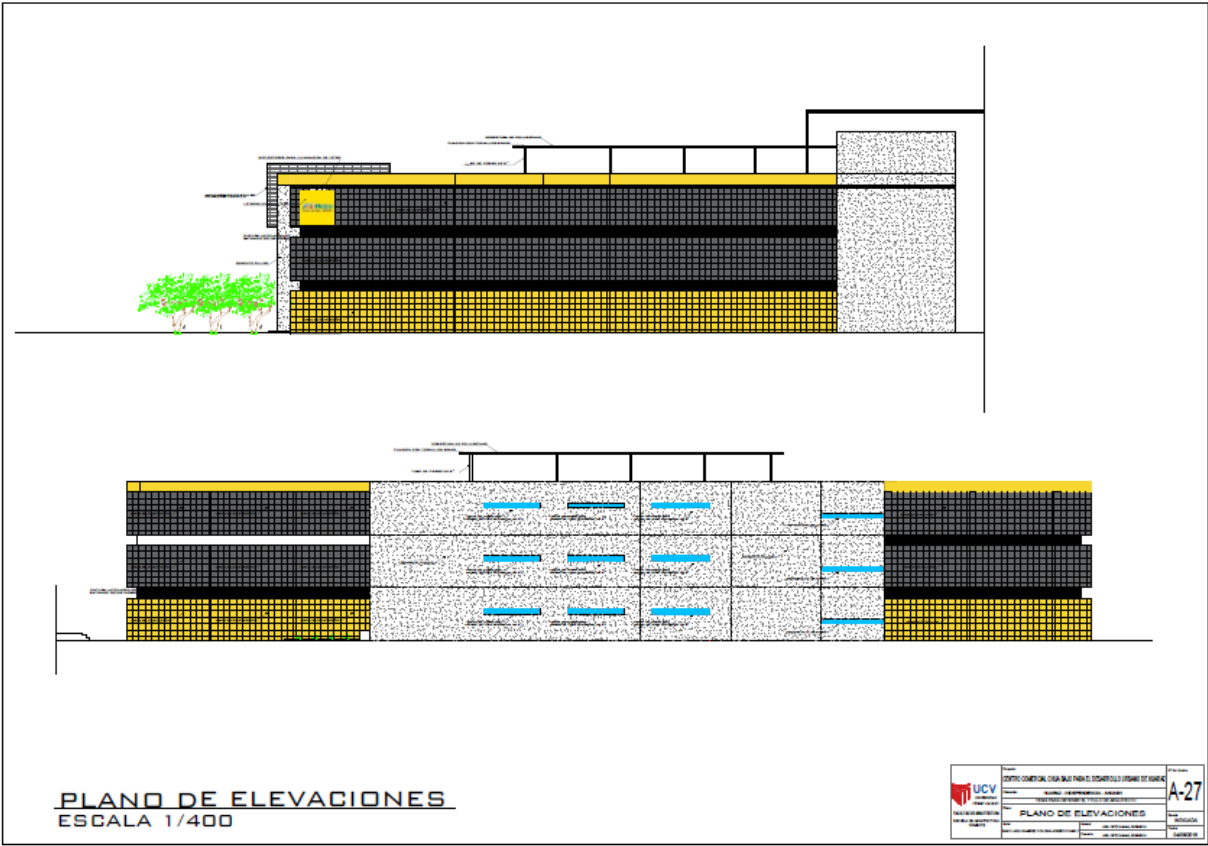
## Planos de Distribución



## Planos de Secciones



Planos de Elevaciones





## DESARROLLO DEL PROYECTO

### DETALLES DE LAS ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO

#### PRELIMINARES.

NOMBRE:	LIMPIEZA, TRAZO Y NIVELACIÓN
MATERIALES:	<p>LA LIMPIEZA, TRAZO Y NIVELACIÓN DEL TERRENO SERÁ EFECTUADA UTILIZANDO ESTACAS, CAL HIDRA E HILOS PARA DELIMITAR EL TERRENO.</p>
PROCEDIMIENTO:	<p>1) HACER LA LIMPIEZA DEL TERRENO, UTILIZANDO HERRAMIENTA COMO LO ES LA PALA, EL PICO Y UNA CARRETILLA PARA ACARREAR LA VEGETACIÓN Y LA BASURA.</p> <p>2) NIVELAR EL TERRENO CON EL MÉTODO DE LA MANGUERA (ES RECOMENDABLE QUE SE TOMA EN CUENTA LA ALTURA DE LA BANQUETA, PATA QUE EL NIVEL DEL TERRENO QUEDE MÁS ARRIBA Y ASÍ PREVENIR QUE SE META EL AGUA A LA CASA HABITACIÓN, POR DECIR UN EJEMPLO).</p> <p>3) COLOCAR LAS ESTACAS EN LOS VÉRTICES DE NUESTRO TERRENO, SEGÚN LO ESTABLECIDO EN EL PLANO, PARA DELIMITA LOS ESPACIOS DE NUESTRA CASA HABITACIÓN.</p> <p>4) COLOCAR Y AMARRAR EL HILO DE ESTACA A ESTACA.</p> <p>5) TRAZAR CON CAL HIDRA, COLOCANDO Y TRANSPORTÁNDOLA CON UN BOTE AGUJEREO, SIGUIENDO EL HILO.</p>
PRUEBAS Y TOLERANCIAS:	<p>DURANTE EL PROCESO DE NIVELACIÓN, SE ESTARÁN TOMANDO LECTURAS DE LOS NIVELES DEL TERRENO PARA CORREGIR A TIEMPO, LA TOLERANCIA SERÁ DE <math>0 \pm 5</math> CM PUES ES UN TERRENO CHICO.</p>
MEDIDA Y FORMA DE PAGO:	<p>ESTE PRELIMINAR SE COBRARÁ POR M<sup>2</sup> Y SE PAGARÁ POR ETAPAS, AL TERMINAR LIMPIEZA, DESPUÉS NIVELACIÓN Y POR ÚLTIMO TRAZO.</p>

## Especificaciones Técnicas

ESPECIFICACIÓN ARTICULAR:	SUMINISTRO Y RELLENO DE MATERIAL INERTE DE BANCO, INCLUYE ACARREO DE MATERIAL DE BANCO, TENDIDO Y COMPACTADO AL 100% PROCTOR EN CAPAS CON UN ESPESOR DE 15 CM COMPACTOS.
NOMBRE:	COMPACTACIÓN DEL TERRENO.
MATERIALES:	SOLO SE NECESITARÁ DE AGUA,
PROCEDIMIENTO:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ROSEAR EL TERRENO CON UN POCO DE AGUA.</li> <li>2) DAR GOLPES AL TERRENO CON UN PISÓN DE MANO.</li> <li>3) RELLENAR SI ES NECESARIO CON MATERIAL INERTE DEL BANCO, FORMANDO UNA CAPA DE 15 CM</li> <li>4) ROSEAR LA CAPA CON AGUA.</li> <li>5) REPETIR EL PROCEDIMIENTO HASTA LLEGAR AL NIVEL DE ALTURA DESEADO.</li> </ol>
PRUEBAS Y TOLERANCIAS:	EL ESPESOR DE LAS CAPAS PUEDEN VARIAR DE 15±2 CM.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO:	ESTE PRELIMINAR SE COBRARÁ POR M <sup>3</sup> Y SE PAGARÁ AL TÉRMINO DEL MISMO.

CIMENTACIÓN	
ESPECIFICACIÓN PARTICULAR:	EXCAVACIÓN A MANO EN TERRENO INVESTIGADO EN LA OBRA, CUALQUIER PROFUNDIDAD, INCLUYE: AFINE DE TALUD Y ACARREO DENTRO Y FUERA DE LA OBRA DE MATERIAL NO ÚTIL.
NOMBRE:	EXCAVACIÓN A MANO.
MATERIALES:	PALA, ZACAPICO Y CARRETILLA NECESARIA PARA ACARREAR.
PROCEDIMIENTO:	<p>ES NECESARIO CONOCER EL TIPO DE TERRENO QUE SE TIENE POR ESTUDIAR, ESTO SE REALIZA AVENTANDO LA PALA O EL ZACAPICO Y SEGÚN LA PENETRACIÓN DE LA HERRAMIENTA SE DEFINE SI ES UN SUELO MALA, REGULAR, UNTERMEDIO O BUENO, DESPUÉS:</p> <p>1) RESPETANDO LAS LÍNEAS MARCADAS CON CAL, SE DEBE DE REALIZAR EL AFLOJE Y RUPTURA DEL MATERIAL, CON PICO Y/O PALA PARA PODER REMOVER Y EXTRAER EL MATERIAL.</p> <p>2) SE EXCAVA LA CEPA UNOS 10 CENTÍMETROS MÁS DEL ANCHO PARA FACILITAR LA COLOCACIÓN DE LA PIEDRA DEL CIMIENTO.</p> <p>3) PARTE DE LA TIERRA QUE SALGA DE LA EXCAVACIÓN SE DEJARÁ JUNTO A LAS CEPAS YA QUE VOLVERÁ A NECESITARSE PARA RELLENAR LAS MISMAS, UNA VEZ QUE HA SIDO CONSTRUIDA LA CIMENTACIÓN Y LA OTRA PARTE SE ACARREARÁ CON LA CARRETILLA FUERA DEL TERRENO.</p> <p>4) EL FONDO DE LA EXCAVACIÓN DEBE QUEDAR PERFECTAMENTE NIVELADO. UTILIZANDO POR EJEMPLO EL MÉTODO DE LA MANGUERA.</p>
PRUEBAS Y TOLERANCIAS:	SE DEBERÁN TOMAR MEDIDAS DE LA ZANJA CON UNA TOLERANCIA DE $\pm 5$ CM DE DIFERENCIA A LAS MEDIDAS DEL PLANO.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO:	ESTE CONCEPTO SE PAGARÁ POR M <sup>3</sup> EXCAVADO Y SE COBRARÁ AL TÉRMINO DEL MISMO.

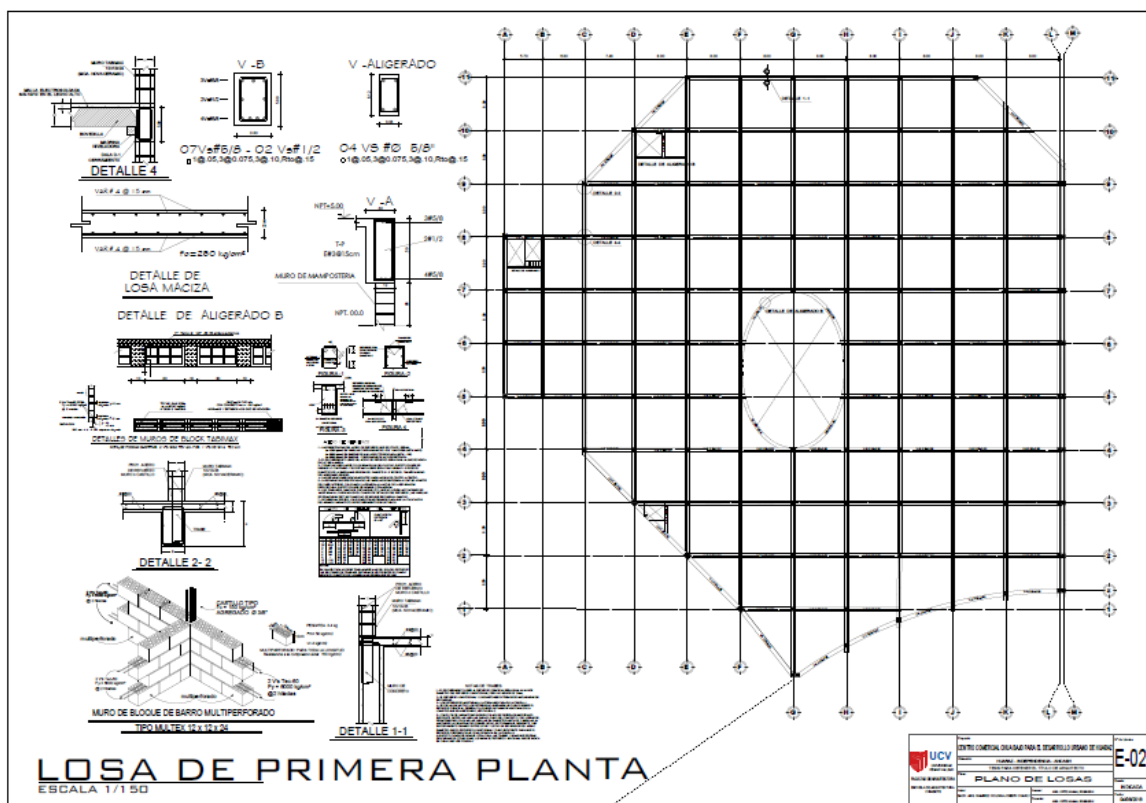
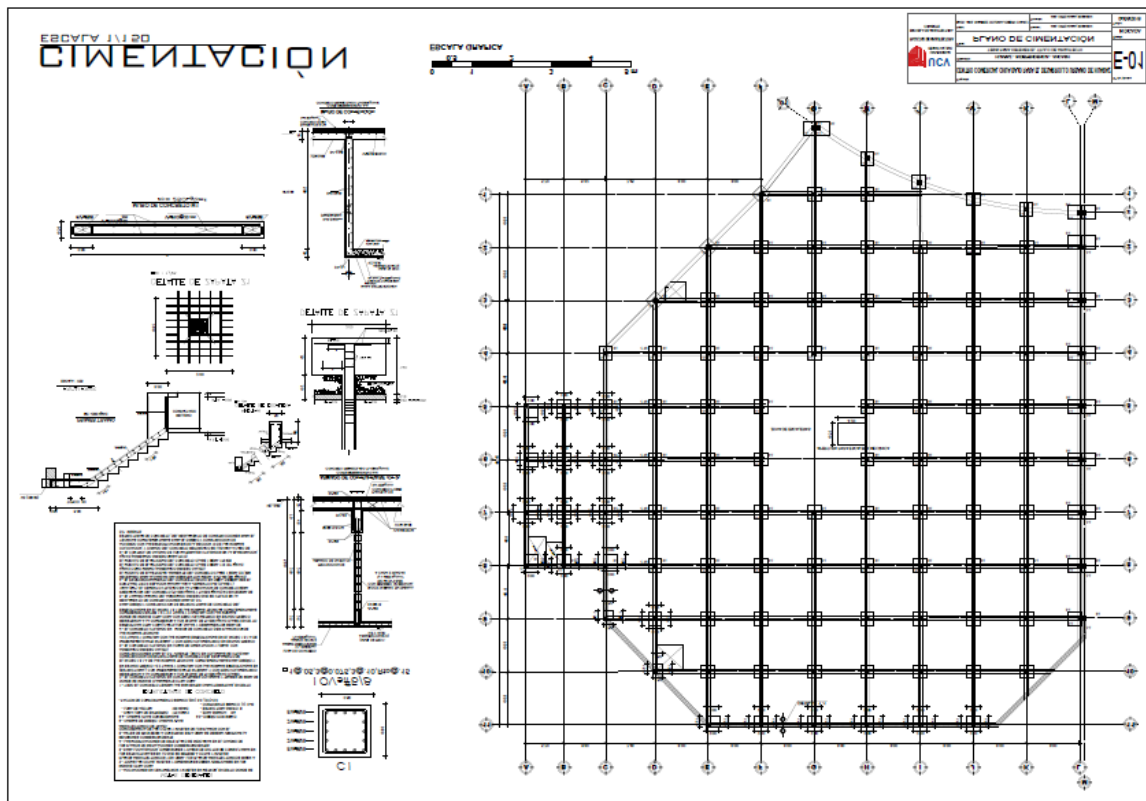
ESPECIFICACIÓN PARTICULAR:	MAMPOSTERÍA DE PIEDRA BRAZA SIN LABRAR ASENTADA CON MORTERO-ARENA 1:4 EN CIMENTACIÓN.
NOMBRE:	CIMIENTOS DE MAMPOSTERÍA.
MATERIALES:	MEZCLA MORTERO-ARENA PROPORCIÓN 1:4, AGUA PARA LAS PIEDRAS, DE HERRAMIENTAS SE NECESITA LA CUCHARA DE ALBAÑIL, UNA VARILLA, UNA MACETA PARA ROMPER LA PIEDRA, MEZCLADORA Y BOTES DE LÁMINA.
PROCEDIMIENTO:	<p>1) SE HUMEDECE EL FONDO DE LA ZANJA PARA EL CIMIENTO SIN FORMAR CHIARCOS.</p> <p>(EN EL CIMIENTO SE DEBERÁN DEJAR HUECOS PARA EL DRENAJE Y EL SITIO DONDE SE ACLARARAN LOS CASTILLOS)</p> <p>2) SE PROCEDE A VACIAR UNA CAPA DEL MORTERO. Y SE FICA CON LA VARILLA PARA QUE ASIENTE.</p> <p>3) AHORA SE VACÍAN PIEDRAS EN LA ZANJA Y SE ACOMODAN.</p> <p>4) SE VACÍA OTRA CAPA DE MORTERO Y SE TRATA DE LLENAR LOS HUECOS QUE QUEDARON ENTRE LAS PIEDRAS Y ASÍ SE SIGUE CON EL PROCESO DE LAS CAPAS, HASTA QUE SE LLENA LA ZANJA.</p>
PRUEBAS Y TOLERANCIAS:	SI EL CIMIENTO DE PIEDRA ES COLINDANTE DEBE CONSEGUIRSE MÁS PROFUNDO QUE LOS DEMÁS.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO:	ESTE CONCEPTO SE MEDIRÁ POR M <sup>3</sup> Y SE PAGARÁ AL TERMINO DEL MISMO.
ESPECIFICACIÓN PARTICULAR:	ANCLAJE DE CASTILLO A MAMPOSTERÍA DE 30X30X70 CMS DE CONCRETO F'C= 150 KG/CM <sup>2</sup> ARMADO CON 4 VARILLAS DE 3/8". INCLUYE: CIMBRA, COLADO Y DESCIMBRADO.



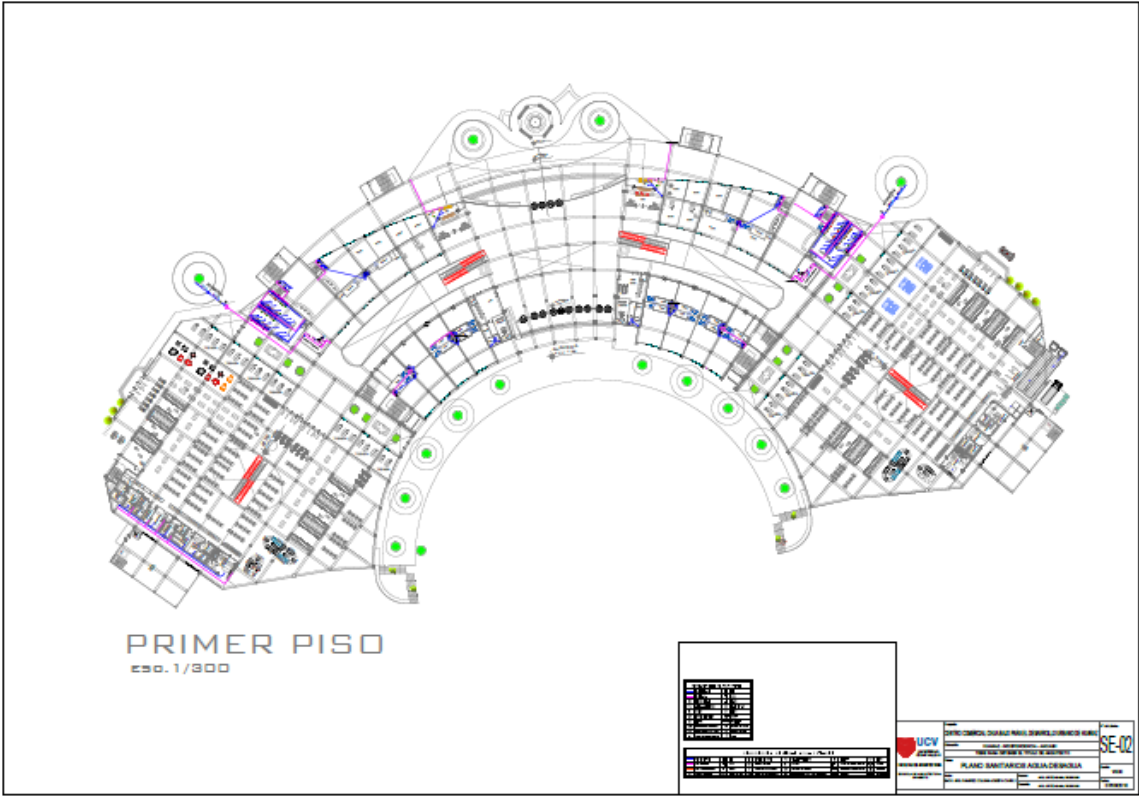
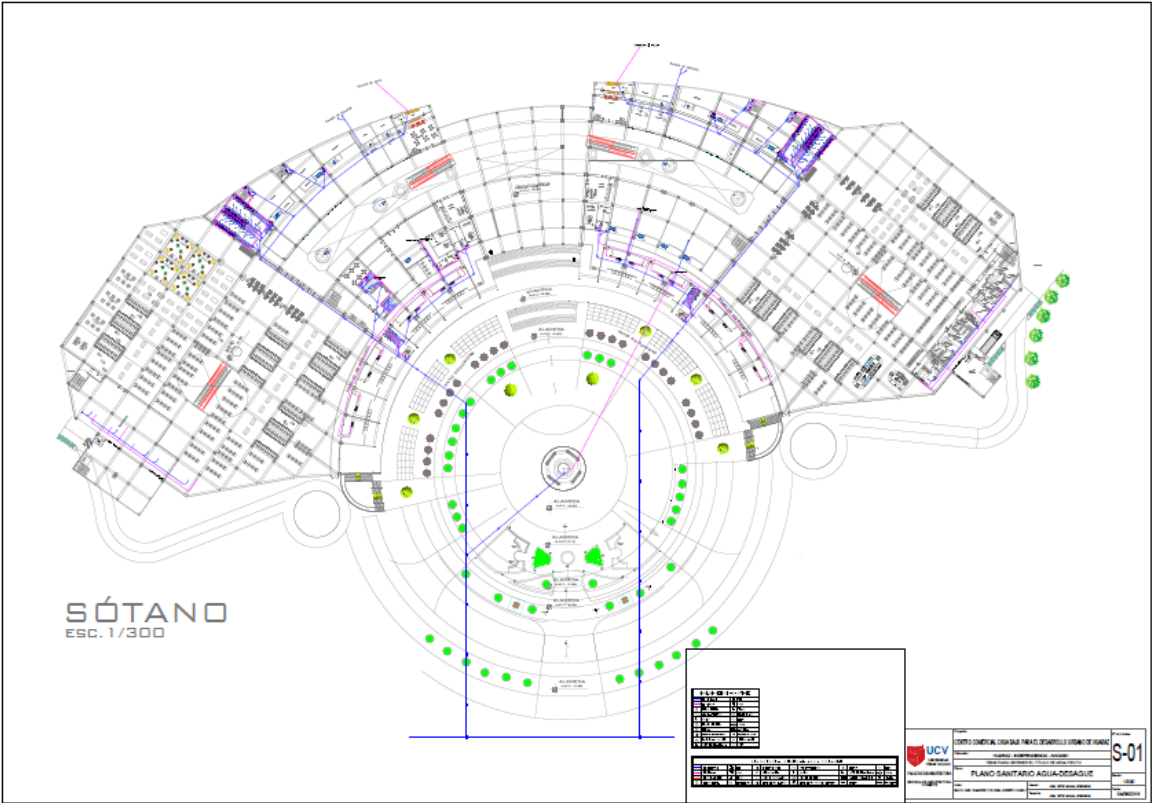
## Especificaciones Técnicas

[illegible][illegible]

# Planos de Diseño Estructural



# Planos de Instalaciones Sanitarias





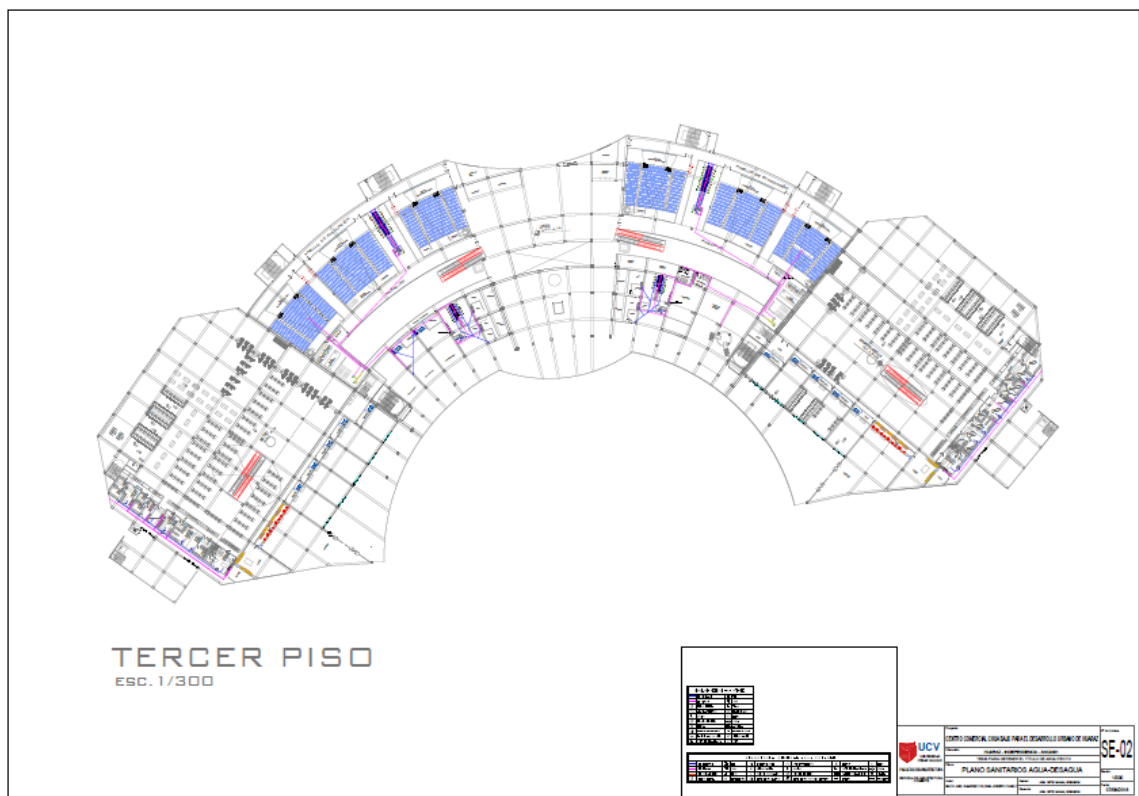


Diagrama de ubicación

LEYENDA

1	Interruptor de luz
2	Interruptor de luz con toma de corriente
3	Interruptor de luz con toma de corriente y toma de agua
4	Interruptor de luz con toma de corriente y toma de agua y toma de gas
5	Interruptor de luz con toma de corriente y toma de agua y toma de gas y toma de cableado
6	Interruptor de luz con toma de corriente y toma de agua y toma de gas y toma de cableado y toma de cableado de datos
7	Interruptor de luz con toma de corriente y toma de agua y toma de gas y toma de cableado y toma de cableado de datos y toma de cableado de voz
8	Interruptor de luz con toma de corriente y toma de agua y toma de gas y toma de cableado y toma de cableado de datos y toma de cableado de voz y toma de cableado de video
9	Interruptor de luz con toma de corriente y toma de agua y toma de gas y toma de cableado y toma de cableado de datos y toma de cableado de voz y toma de cableado de video y toma de cableado de fibra óptica
10	Interruptor de luz con toma de corriente y toma de agua y toma de gas y toma de cableado y toma de cableado de datos y toma de cableado de voz y toma de cableado de video y toma de cableado de fibra óptica y toma de cableado de red

LEYENDA

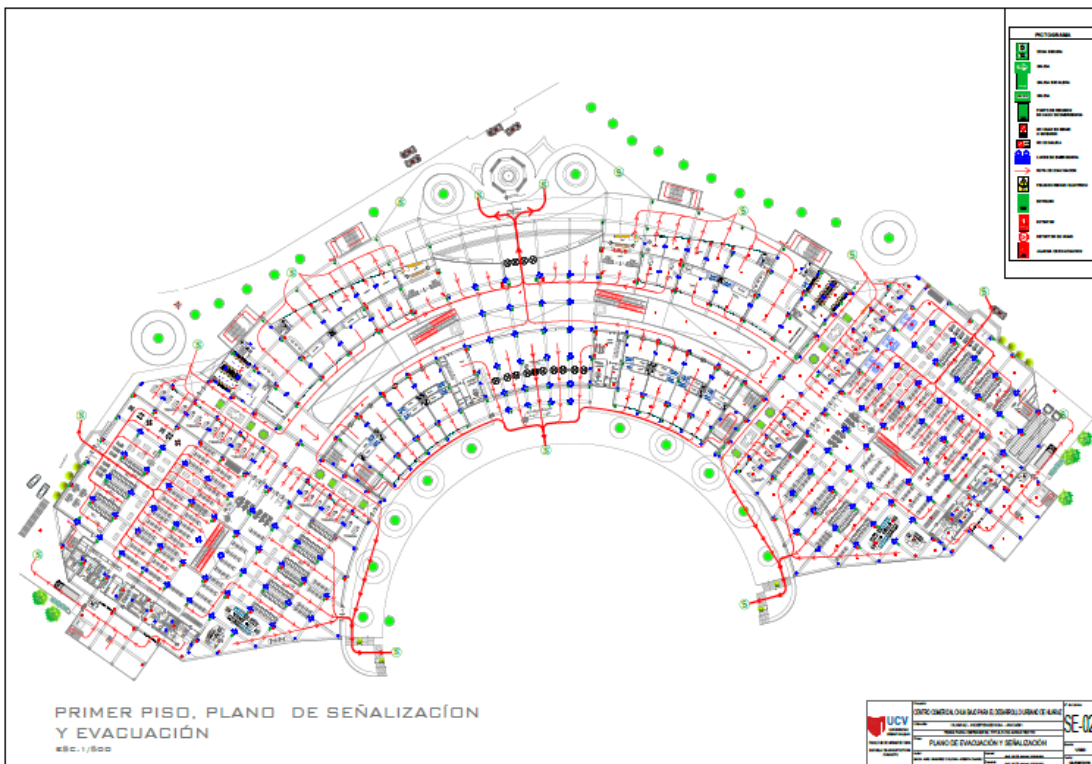
1	Interruptor de luz
2	Interruptor de luz con toma de corriente
3	Interruptor de luz con toma de corriente y toma de agua
4	Interruptor de luz con toma de corriente y toma de agua y toma de gas
5	Interruptor de luz con toma de corriente y toma de agua y toma de gas y toma de cableado
6	Interruptor de luz con toma de corriente y toma de agua y toma de gas y toma de cableado y toma de cableado de datos
7	Interruptor de luz con toma de corriente y toma de agua y toma de gas y toma de cableado y toma de cableado de datos y toma de cableado de voz
8	Interruptor de luz con toma de corriente y toma de agua y toma de gas y toma de cableado y toma de cableado de datos y toma de cableado de voz y toma de cableado de video
9	Interruptor de luz con toma de corriente y toma de agua y toma de gas y toma de cableado y toma de cableado de datos y toma de cableado de voz y toma de cableado de video y toma de cableado de fibra óptica
10	Interruptor de luz con toma de corriente y toma de agua y toma de gas y toma de cableado y toma de cableado de datos y toma de cableado de voz y toma de cableado de video y toma de cableado de fibra óptica y toma de cableado de red

AutoCAD SHX Text

5.-

PLANO ELÉCTRICO  
ESC. 1/500

## Planos de Señalética y evacuación



## INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

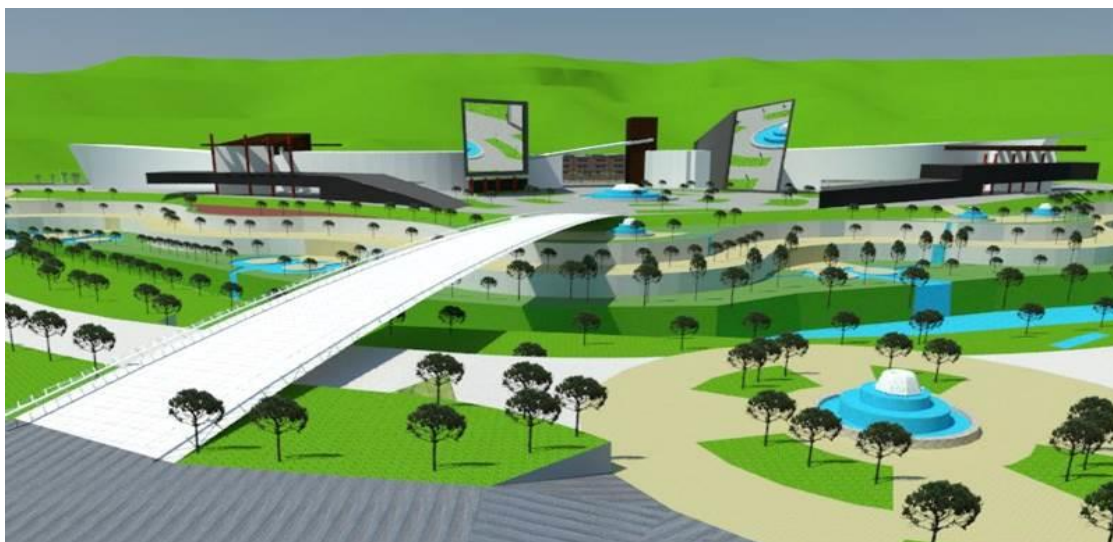
### Maqueta Arquitectónica







### 3D. – Recorridos







## Panel de Presentación



## Reglamentación y Normativa

ZONIFICACION COMERCIAL									
ZONIFICACION COMERCIAL ESPECIALIZADA	NIVEL DE SERVICIO	LOTE MINIMO	FRENTE MINIMO	ALTURA DE EDIFICACION	COEFICIENTE DE EDIFICACION	RETIROS**			USO RESIDENCIAL COMPATIBLE
						FRONTAL	LATERAL	POSTERIOR	
ZONA DE COMERCIO DISTRITAL C-5	De 100,000 a 300,000 habts	Existente 200.00m2	5.00m a 10.00m	4 PISOS (1.5a+r)*	3.4 a 4.8	Segun Diseño	Segun Diseño	1/3h=> 4.00m Obligatorio	R - 6

(\*) Para edificios mas altos sólo establecimientos de Hospedaje con asensor obligatorio, según ancho de vía, frente de lote Normatico.

(\*\*) En el retiro posterior, se instalaran las escaleras de escape y contraincendios. Este retiro es obligatorio.



## Presupuesto de obra

28-Feb-02							
ALBAÑILERIA							
CLA VE	ESPECIFICACION ORIGINAL	UNID AD	CANTID AD	PRECIO UNITAR IO	IMPORTE	% PRESU P. TOTAL	VARIANTE FACTIBLE
001	TRAZO Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	M2	1800.00	\$ 2.00	\$ 3,600.00	0.048%	\$ 2,520.00
002	LIMPIEZA Y DESPALME DEL TERRENO	M2	1800.00	\$ 1.25	\$ 2,250.00	0.030%	\$ 1,575.00
003	RELLENO Y COMPACTADO DEL TERRENO	M3	0.00	\$ -	\$ -	0.000%	\$ -
004	EXCAVACION EN MATERIAL TIPO II CON HERRAMIENTA MANUAL	M3	1800.00	\$ 15.00	\$ 27,000.00	0.360%	\$ 18,900.00
005	ZAPATA CORRIDA DE CONCRETO F'C=200KG/CM2 ARMADA CON 6 KG. DE ACERO DE REFUERZO DEL No. 3 Y 1 KG. DE ALAMBRON DE 1/4" CON SECCION DE 70 CM DE ANCHO Y 20 DE ALTURA , INCLUYE ELABORACION DEL CONCRETO, ARMADO Y CURADO	M3	4500.00	\$ 535.21	\$ 2,408,445.00	32.116%	\$ 2,047,178.25
006	CONTRA TRABE DE CONCRETO F'C=200KG/CM2 ARMADA CON. 4 VARILLAS DE ACERO DE REFUERZO DEL No. 3 Y ESTRIBOS DE ALAMBRON DE 1/4" @ 20 CM. CON SECCION DE 20 CM DE ANCHO Y 25 DE ALTURA , INCLUYE ELABORACION DEL CONCRETO, ARMADO Y CURADO SEGÚN ESPECIFICACION QUE	ML	4500.00	\$ 10.40	\$ 46,800.00	0.624%	\$ 42,120.00

007	ZAPATA AISLADA TIPO <b>Z-A-1 Y Z-A-2</b> , DE CONCRETO F'C=200KG/CM2 ARMADA CONTRAMA DE ACERO DE REFUERZO DEL No. 4 @ 20 CM EN AMBOS LECHOS Y CON SECCION DE <b>90 X 90</b> Y 70 x 70 CM RESPECTIVAMENTE, CON <b>20</b> DE ESPESOR, INCLUYE ELABORACION DEL CONCRETO, ARMADO Y CURADO	PZA.	1800.00	\$ 395.00	\$ 711,000.00	9.481%	\$ 639,900.00
007	RODAPIE DE BLOCK DE CONCRETO DE 15 CM DE ESPESOR ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA EN PROPORCION 1:4	M2	4500.00	\$ 105.00	\$ 472,500.00	6.301%	\$ 425,250.00
008	IMPERMEABILIZACION DE RODAPIE, A BASE DE EMULSION ASFALTICA MARCA "COMEX"	M2	1800.00	\$ 10.00	\$ 18,000.00	0.240%	\$ 14,400.00
009	DALA DE CIMENTACION DE CONCRETO F'C=200KG/CM2 DE 15 X 20 CM ARMADA CON <b>PREARMADO ARMEX</b> , INCLUYE CIMBRA, ARMADO, COLADO Y CURADO.	ML	1800.00	\$ 90.00	\$ 162,000.00	2.160%	\$ 143,694.00
010	RELLENO APISONADO CON HERRAMIENTA MANUAL EN CAPAS NO MAYORES A 20CM EN CEPAS DE CIMENTACION CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION.	M3	1500.00	\$ 20.00	\$ 30,000.00	0.400%	\$ 27,000.00
011	RELLENO PARA PISOS CON MATERIAL DE BANCO APISONADO EN CEPAS NO MAYORES A 20 CM CON HERRAMIENTA MANUAL.	M3	1000.00	\$ 164.10	\$ 164,100.00	2.188%	\$ 131,280.00
012	FIRME DE CONCRETO SIMPLE F'C=150 KG/CM2 DE 7 CM DE ESPESOR ACABADO ESCOBILLADO RECTO	M2	2000.00	\$ 70.00	\$ 140,000.00	1.867%	\$ 119,000.00
013	RAMPA DE ESTACIONAMIENTO CON CONCRETO F'C=150 KG/CM2 DE 10 CM DE	M2	400.00	\$ 76.00	\$ 30,400.00	0.405%	\$ 27,360.00

	ESPEJOR, ACABADO ESCOBILLADO RECTO						
014	MURO DE BLOCK DE CONCRETO DE 15 X 20 X 40 CM ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA EN PROPORCION 1:4 DE 0 A 3 M DE ALTURA	M2	128.00	\$ 105.00	\$ 13,440.00	0.179%	\$ 12,096.00
015	CASTILLO DE CONCRETO F'C=200KG/CM2 DE 15 X 20 CM ARMADO CON PREARMADO ARMEX, INCLUYE CIMBRA, ARMADO, COLADO Y CURADO.	ML	500.00	\$ 95.00	\$ 47,500.00	0.633%	\$ 33,250.00
016	CASTILLO DE CONCRETO F'C=150KG/CM2 AHOGADO EN MURO DE BLOCK ARMADO CON 4# 3	ML	4500.00	\$ 35.00	\$ 157,500.00	2.100%	\$ 141,750.00
016	HABILITACION, ARMADO Y COLOCACION DE TRABE , PARA REFUERZO ESTRUCTURAL, EN CONCRETO f'C=200 kg DE 15X20 CM ARMADAS CON 4 VARILLAS DEL No. 3 Y ESTRIBOS DE ALAMBRON DE 1/4" @ 20 CM. ADEMAS REFORZADA CON DOBLE BASTON EN VARILLA DEL No 3	ML	0.00	\$ 85.00	\$ -	0.000%	\$ -
017	HABILITACION, ARMADO Y COLOCACION DE TRABE #2, PARA REFUERZO ESTRUCTURAL, EN CONCRETO f'C=200 kg DE 15X20 CM ARMADA CON 4 VARILLAS DEL No. 5 Y ESTRIBOS DE ALAMBRON DE 1/4" @ 20 CM. ADEMAS REFORZADA CON DOBLE BASTON EN VARILLA DEL No 4	ML	50.00	\$ 95.00	\$ 4,750.00	0.063%	\$ 4,750.00
018	HABILITACION, ARMADO Y COLOCACION DE TRABE #3, PARA REFUERZO ESTRUCTURAL, EN CONCRETO f'C=200 kg DE 15X20 CM ARMADA CON 4 VARILLAS DEL	ML	0.00	\$ 95.00	\$ -	0.000%	\$ -

	No. 5 Y ESTRIBOS DE ALAMBRON DE 1/4" @ 20 CM. ADEMÁS REFORZADA CON DOBLE BASTON EN VARILLA DEL No 4						
019	HABILITACION, ARMADO Y COLOCACION DE TRABE #12 Y 13, PARA REFUERZO ESTRUCTURAL, EN CONCRETO f'c=200 kg DE 15X20 CM ARMADA CON 4 VARILLAS DEL No. 4 Y ESTRIBOS DE ALAMBRON DE 1/4" @ 20 CM. ADEMÁS REFORZADA CON BASTON EN VARILLA DEL No 4	ML	0.00	\$ 93.00	\$ -	0.000%	\$ -
020	HABILITACION, ARMADO Y COLOCACION DE TRABE #14, Y CERRAMIENTOS PARA REFUERZO ESTRUCTURAL EN PUERTAS Y VENTANAS, DE CONCRETO f'c=200 kg DE 15 X 20 CM ARMADAS CON 4 VARILLAS DEL No.4 Y ESTRIBOS DE ALAMBRON DE 1/4" @ 20 CM.	ML	22.00	\$ 103.00	\$ 2,266.00	0.030%	\$ 2,266.00
021	LOSA DE ENTREPISO Y AZOTEA, DE 15-20 CM DE ESPESOR BAJO EL SISTEMA ALIGERADO CON DOBLE LOSA, ACABADA CON UNA CAMA DE 3 CM DE CONCRETO F'c=200 KG/CM2 FABRICADO EN OBRA, INCLUYE COMBRA, ARMADO, COLADO, Y CURADO	M2	4500.00	\$ 249.00	\$ 1,120,500.00	14.941 %	\$ 1,042,065.00
022	APLANADO DE MEZCLA FINO CON MORTERO CEMENTO ARENA EN PROPORCION 1:4 A PLOMO , REGLA Y A NIVEL EN CIELOS	M2	1800.00	\$ 64.00	\$ 115,200.00	1.536%	\$ 115,200.00
023	APLANADO DE MEZCLA EN MUROS A NIVEL	M2	450.00	\$ 64.00	\$ 28,800.00	0.384%	\$ 28,800.00
024	APLANADO DE YESO EN MUROS A NIVEL	M2	1200.00	\$ 45.00	\$ 54,000.00	0.720%	\$ 54,000.00

025	APLANADO DE YESO EN CIELOS A NIVEL	M2	4500.00	\$ 45.00	\$ 202,500.00	2.700%	\$ 202,500.00
025	ESCALERA DE CONCRETO DE 4M DE LARGO X 2.5 DE ANCHO, INCLUYE FORJADO DE ESCALONES CON TABIQUE COMUN, CONCRETO Y FORRADA DE PISO CERAMICO.	PZA.	24.00	\$ 3,500.00	\$ 84,000.00	1.120%	\$ 84,000.00
026	RELLENO LIGERO DE AZOTEA PARA PENDIENTES PLUVIALES CON CONCRETO SIMPLE	M2	1800.00	\$ -	\$ -	0.000%	\$ -
027	EMPASTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA PROPORCION 1:5 PARA DAR NIVEL A PISOS.	M2	68.00	\$ 50.00	\$ 3,400.00	0.045%	\$ 3,400.00
028	SUMINISTRO E INSTALACION DE PISO CERAMICO MARCA INTERCERAMIC O SIMILAR DE 30 X 30 CM ASENTADO CON ADHESIVO PEGAZUL A HUESO (piso de \$ 65 a \$ 75.00	M2	4500.00	\$ 135.00	\$ 607,500.00	8.101%	\$ 534,600.00
029	SUMINISTRO E INSTALACION DE AZULEJO CERAMICO MARCA INTERCERAMIC O SIMILAR DE 20 X 30 CM ASENTADO CON ADHESIVO PEGAZUL A HUESO (AZULEJO de \$ 45 a \$ 65.00	M2	1200.00	\$ 115.00	\$ 138,000.00	1.840%	\$ 121,440.00
030	SUMINISTRO E INSTALACION DE ZOCLO DE PISO CERAMICO MARCA INTERCERAMIC O SIMILAR DE 10 CM DE ALTURA POR 30 CM DE LARGO, ASENTADO CON ADHESIVO PEGAZUL A HUESO.	ML	1800.00	\$ 13.00	\$ 23,400.00	0.312%	\$ 22,230.00
031	IMPERMEABILIZACION DE LOSA DE AZOTEA A BASE DE SISTEMA EN FRIJO	M2	1800.00	\$ 45.00	\$ 81,000.00	1.080%	\$ 72,900.00
032	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TEJA RUSTICA DE BARRO (DE \$ 90.00)	M2	1800.00	\$ 190.00	\$ 342,000.00	4.560%	\$ 342,000.00

033	SUMINISTRO E INSTALACION DE MOLDURAS DE CONCRETO DE 15 A 20 CM DE ANCHO	ML	10.00	\$ 130.00	\$ 1,300.00	0.017%	\$ 1,300.00
034	SUMINISTRO E INSTALACION DE MOLDURAS DE CONCRETO DE 10 A 15 CM DE ANCHO	ML	10.00	\$ 130.00	\$ 1,300.00	0.017%	\$ 1,300.00
034	MAMPARA DE MEDIDORES DE ENERGIA ELECTRICA	PZA.	90.00	\$ 800.00	\$ 72,000.00	0.960%	\$ 72,000.00
035	PLACA DE CONCRETO PARA MUELES DE BAÑO DE 1.5 M X 0.6 M	PZA.	0.00	\$ -	\$ -	0.000%	\$ -
036	NICHO DECORATIVO EN PLANTAS , INCLUYE RANURADO, PERFILADO, FIGURA.	PZA.	0.00	\$ 250.00	\$ -	0.000%	\$ -
037	CONSTRUCCION DE VERTEDERO, INCLUYE PASTA Y SARDINEL.	PZA.	0.00	\$ 150.00	\$ -	0.000%	\$ -
038	CONSTRUCCION DE CLOSET PARA BLANCOS	PZA.	0.00	\$ 450.00	\$ -	0.000%	\$ -
039	FORJADO DE ARCOS ENTRE COLUMNAS : INCLUYE HABILITADO, ARMADO, CIMBRADO Y COLADO, DIMENSIONES VARIABLES..	MT.	0.00	\$ 250.00	\$ -	0.000%	\$ -
041	SOBREPISOS EN COCINA, CLOSETS, VESTIDORES. INCLUYE CIMBRA, RELLENO Y COLADO.	M2	4.76	\$ 35.00	\$ 166.60	0.002%	\$ 166.60
042	MALETERO PARA CLOSET DE RECAMARA INCLUYE CIMBRA, ARMADO, COLADO Y PASTEADO.	PZA.	0.00	\$ 150.00	\$ -	0.000%	\$ -
043	FORJADO DE SARDINELES EN CHAROLAS DE BAÑOS	PZA.	1500.00	\$ 120.00	\$ 180,000.00	2.400%	\$ 180,000.00
044	PRETILES DE AZOTEA. EN PROMEDIO 0.60 MT.	M2.	12.00	\$ 115.00	\$ 1,380.00	0.018%	\$ 1,311.00
045	FORJADO DE CHAFLANES EN JUNTAS DE LOSAS Y MUROS EN AZOTEAS.INCLUYE,	LOTE	1.00	\$ 400.00	\$ 400.00	0.005%	\$ 400.00

	PREPARACION DE MEZCLA, FORJADO Y LIMPIEZA.						
046	PERFILADO DE HUECOS PARA PUERTAS, VENTANAS, CANCELES, ARCOS, MURETES.	ML	0.00	\$ 25.00	\$ -	0.000%	\$ -
047	FORJADO DE REGISTRO SANITARIO Y EL COLECTOR PRINCIPAL, ESTE DE 2X1.50X2.30 MT.INCLUYE EXCAVACION, MURETES DE BLOC, RELLENO PERIMETRAL, TAPAS Y LIMPIEZA	PZA.	5.00	\$ 175.00	\$ 875.00	0.012%	\$ 831.25

<b>TOTAL</b>
--------------

<b>\$ 7,499,272. 60</b>	<b>100.00 0%</b>	<b>\$ 6,714,733.10</b>
---------------------------------	----------------------	----------------------------

6714733	ALBAÑERÍA
961982	ELECTRICIDAD
2249949	SANITARIOS
327760	CARPINTERIA
32430	PINTURA
<b>10286854</b>	<b>TOTAL</b>